

**Intel® Desktop Board
D815EEA
Guía del producto**



Historial de revisiones

Revisión	Historial de revisiones	Fecha
-001	Primera revisión	Mayo de 2000

Si en la placa se encuentra una marca de declaración de conformidad FCC, se aplicará la siguiente norma:

Declaración de conformidad FCC

Este dispositivo cumple con la Sección 15 de las normas FCC. Su funcionamiento está sometido a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede provocar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluidas las que pudieran provocar un funcionamiento no deseado.

Para formular preguntas relacionadas con el rendimiento EMC de este producto, póngase en contacto con:

Intel Corporation
5200 N.E. Elam Young Parkway
Hillsboro, OR 97124
1-800-628-8686

Este equipo ha sido comprobado y cumple con los límites para dispositivos digitales de la Clase B, de conformidad con la Sección 15 de las normas FCC. Estos límites se han diseñado para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, en caso de que no se instale y utilice de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no se garantiza que estas interferencias no puedan producirse en una determinada instalación. En el caso de que este equipo provoque interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión (lo que puede determinarse encendiendo y apagando el equipo) sugerimos al usuario que adopte una o más de las siguientes medidas para solucionar el problema:

- Vuelva a orientar o a colocar la antena de recepción.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un enchufe de un circuito diferente al que esté conectado el receptor.
- Consulte con el vendedor o con un técnico de radio/TV con experiencia para obtener ayuda.

Declaración de conformidad con el departamento canadiense de comunicaciones:

Este aparato digital no excede los límites de la clase B para emisiones de ruido electrónico de los aparatos digitales establecidos en la Normativa sobre interferencias de radio del departamento canadiense de comunicaciones.

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la classe B prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des Communications du Canada.

Renuncia

Intel Corporation (Intel) no ofrece garantías de ningún tipo en relación a este material, incluidas, aunque no de manera excluyente, las relativas a la comerciabilidad y adaptabilidad a un fin particular. Intel no se hace responsable de los posibles errores que aparezcan en este documento. Intel no se compromete a actualizar ni a mantener actualizada la información contenida en este documento. Ninguna parte de este documento puede ser copiada o reproducida en forma alguna ni por ningún medio sin el consentimiento previo por escrito de Intel.

Cualquier producto de Intel®, si se utiliza siguiendo las instrucciones de la documentación adjunta, es "compatible con el año 2000", cuando, una vez instalado, almacena, muestra, procesa, proporciona o recibe datos de fecha de forma precisa de, en y entre el siglo veinte y veintiuno, incluidos los años bisiestos, siempre que la tecnología utilizada en combinación con los productos mencionados intercambie correctamente los datos con él.

† Las marcas comerciales y nombres de marcas pertenecen a sus respectivos propietarios.

Copyright © 2000, Intel Corporation. Todos los derechos reservados.

Contenido

1 Características de la placa de escritorio

Opciones de fabricación	8
Componentes	9
Procesadores	10
Memoria principal	11
Memoria ECC	12
Conjunto de chips Intel® 815E	12
Concentrador de controlador de memoria de gráficos Intel® 82815E (GMCH)	12
Concentrador de controlador de E/S Intel® 82801BA (ICH2)	12
Concentrador de microprogramación (FWH) de 4 Mbits Intel® 82802AB	13
Controlador de entrada/salida (E/S)	13
Reloj de tiempo real	14
Soporte para USB	14
Interfaz IDE avanzada para PCI	14
Ranuras de expansión	15
Puerto de gráficos acelerado (AGP)	15
Subsistema de audio (opcional)	15
Subsistema de audio básico (opcional)	15
Subsistema de audio PCI mejorado (opcional)	15
BIOS	16
Autoconfiguración PCI	16
Autoconfiguración IDE	16
Contraseñas de seguridad	16
LED de diagnóstico	16
Altavoz	17
Subsistema LAN	17
Dispositivo de conexión LAN de plataforma Intel® 82562ET (opcional)	17
Software del subsistema LAN	17
Conector LAN RJ-45 (LED)	18
Batería	18
Funciones de gestión de alimentación	18
Tecnología Wake on LAN	19
Tecnología Instantly Available	19
Estimación de la corriente de espera	20
Wake on Ring	22
Resume on Ring	22

2 Instalación y extracción de los componentes de la placa de escritorio

Antes de empezar	23
Instalación y extracción del mecanismo de retención y de las tarjetas AGP y GPA	24
Instalación del mecanismo de retención	24
Instalación de una tarjeta AGP	26
Extracción de la tarjeta AGP del mecanismo de retención	27

Instalación y extracción de tarjetas GPA	27
Extracción del mecanismo de retención de las tarjetas AGP	29
Instalación y extracción de la memoria.....	30
Directrices de instalación de DIMM	30
Instalación de módulos DIMM.....	31
Eliminación de módulos DIMM	32
Instalación del protector de E/S.....	32
Instalación de la placa de escritorio.....	33
Instalación del procesador.....	35
Extracción del procesador	38
Sustitución de la batería	39
Conexión del cable IDE	41
Definición del puente de configuración de la BIOS	42
Borrado de contraseñas	43
3 Actualización de la BIOS	
Preparación para la actualización.....	45
Obtención del archivo de actualización de la BIOS.....	45
Registro de la configuración actual de la BIOS.....	46
Creación de un disquete de arranque.....	46
Creación de un disquete de actualización de la BIOS	47
Actualización de la BIOS	47
Recuperación de la BIOS	48
4 Utilización del programa Setup	
Modos del programa Setup de la BIOS	51
Menú Maintenance (Mantenimiento)	53
Submenú Extended Configuration (Configuración extendida).....	54
Menú Main (Principal).....	55
Menú Advanced (Opciones avanzadas).....	57
Submenú PCI Configuration (Configuración PCI)	58
Submenú Boot Configuration (Configuración de arranque).....	60
Submenú Peripheral Configuration (Configuración de periféricos).....	61
Submenú IDE Configuration (Configuración IDE)	64
Menús secundarios Primary/Secondary IDE Master/Slave Configuration (Configuración del maestro/esclavo IDE primario/secundario).....	66
Submenú Diskette Configuration (Configuración de disquetes)	68
SubmenúEvent Log Configuration (Configuración de registro de eventos).....	69
Submenú Video Configuration (Configuración de vídeo)	71
Menú Security (Seguridad).....	72
Menú Power (Alimentación)	73
Menú Boot (Arranque).....	74
Submenú IDE Drive Configuration (Configuración de la unidad IDE).....	76
Menú Exit (Salir).....	77

5 Referencia técnica

Conectores de la placa de escritorio	79
Conectores del panel posterior	80
Conectores de la placa central	81
Conectores del panel frontal	82
Recursos de la placa de escritorio.....	83
Mapa de memoria.....	83
Canales DMA	83
Mapa de E/S.....	84
Interrupciones.....	86

A Indicadores y mensajes de error

Códigos de señales acústicas de la BIOS	87
LED de diagnóstico	88
Mensajes de error de la BIOS	90

B Información acerca de las normativas y el montaje

Normativas reglamentarias.....	93
Marcas de certificación del producto	94
Precauciones de instalación.....	94
Requisitos de instalación.....	95
Asegure la compatibilidad electromagnética (EMC).....	95
Asegúrese de que la carcasa y los módulos de accesorios estén certificados	95
Evite sobrecargas en la fuente de alimentación.....	96
Colocación de la marca de la batería en el equipo	97
Sólo para uso con las aplicaciones previstas.....	97

Figuras

1. Componentes de la placa de escritorio	9
2. Ubicación del indicador de alimentación en espera.....	20
3. Muestra de retención que aparece en la tarjeta AGP.....	24
4. Ubicación del conector AGP y situación del mecanismo de retención (RM) (insertado).....	25
5. Extracción de la tarjeta AGP	27
6. Instalación de la tarjeta GPA.....	28
7. Extracción del mecanismo de retención de las tarjetas AGP	29
8. Ubicaciones del zócalo DIMM	31
9. Instalación del protector de E/S	33
10. Ubicación de los orificios de los tornillos de montaje.....	34
11. Cómo levantar la palanca del zócalo	35
12. Insertar el procesador en el zócalo	35
13. Cómo asegurar el procesador con la palanca.....	36
14. Conectar el disipador de calor en el procesador	36
15. Conexión del clip del disipador de calor del ventilador	37
16. Conexión del cable del ventilador del procesador al conector del ventilador del procesador.....	38
17. Extracción de la batería	40
18. Conexión del cable IDE.....	41

19. Ubicación del bloque de puentes de configuración de la BIOS	42
20. Grupos de conectores.....	79
21. Conectores del panel posterior	80
22. Conectores de la placa central.....	81
23. Conectores del panel frontal	82
24. Ubicación de los LED de diagnóstico	88

Tablas

1. Resumen de características.....	7
2. Opciones de fabricación.....	8
3. Procesadores soportados	10
4. Combinaciones de procesador y módulo de memoria	11
5. Conector LAN RJ-45 (LED).....	18
6. Requisitos de la corriente de espera.....	21
7. Configuración de los puentes para los diferentes modos del programa Setup de la BIOS	43
8. Barra de menús del programa Setup de la BIOS	52
9. Teclas de función del programa Setup de la BIOS.....	52
10. Menú Maintenance (Mantenimiento).....	53
11. Submenú Extended Configuration (Configuración extendida)	54
12. Menú Main (Principal)	55
13. Menú Advanced (Opciones avanzadas).....	57
14. Menú secundario PCI Configuration (Configuración PCI)	59
15. Submenú Boot Configuration (Configuración de arranque).....	60
16. Submenú Peripheral Configuration (Configuración de periféricos).....	61
17. Submenú IDE Configuration (Configuración IDE)	65
18. Menús secundarios Primary/Secondary IDE Master/Slave Configuration (Configuración del maestro/esclavo IDE primario/secundario).....	67
19. Submenú Diskette Configuration (Configuración de disquetes)	69
20. Submenú Event Log Configuration (Configuración del registro de eventos)	70
21. Submenú Video Configuration (Configuración de vídeo).....	71
22. Menú Security (Seguridad)	72
23. Menú Power (Alimentación)	73
24. Menú Boot (Arranque)	74
25. Submenú IDE Drive Configuration (Configuración de la unidad IDE).....	76
26. Menú Exit (Salir)	77
27. Mapa de memoria del sistema	83
28. Canales DMA.....	83
29. Mapa de E/S	84
30. Interrupciones	86
31. Códigos de señales acústicas.....	87
32. Estados del LED de diagnóstico	89
33. Mensajes de error de la BIOS.....	90
34. Normativas de seguridad	93
35. Normativas EMC.....	93

1 Características de la placa de escritorio

Tabla 1 describe las principales características de la placa.

Tabla 1. Resumen de características

Característica	Especificación
Tipo	ATX (12,0 pulgadas por 8,2 pulgadas)
Procesadores	<ul style="list-style-type: none">• Procesadores de la familia Intel® Pentium® III con paquete FC-PGA que admite frecuencia de bus del sistema de 100 MHz y 133 MHz• Procesadores de la familia Intel® Celeron™ con paquete PPGA y FC-PGA que admite frecuencia de bus del sistema de 66 MHz
Memoria	Tres zócalos DIMM (Dual Inline Memory Module, Módulos de memoria de doble hilera) de 168 patillas que admiten: <ul style="list-style-type: none">• SDRAM PC100 a 100 MHz (todas las frecuencias de bus del sistema)• SDRAM PC133 a 133 MHz (sólo con procesadores de frecuencia de bus del sistema de 133 MHz)
Conjunto de chips	Conjunto de chips Intel® 815E, que se compone de: <ul style="list-style-type: none">• Concentrador de controlador de memoria de gráficos Intel® FW82815E (GMCH)• Concentrador de controlador de E/S Intel® FW82801BA (ICH2)• Concentrador de microprogramación (FWH) de 4 Mbits Intel® FW82802AB
Control de E/S	Controlador de E/S de bus LPC SMSC LPC47M102
Vídeo	Conector AGP universal que admite: <ul style="list-style-type: none">• AGP 1x, 2x o 4x (compatible con AGP 2.0) o,• Tarjetas aceleradoras de gráficos (GPA) para memoria local de gráficos integrada• Conector de salida de vídeo digital (DVO) (opcional)• Conector VGA del panel posterior
Power Management (Gestión de energía)	Soporte para ACPI 1.0 y APM 1.2
Compatibilidad con diseño de PC	PC 99 y PC 99A
Interfaces para periféricos	<ul style="list-style-type: none">• Dos puertos serie: un panel posterior y un conector interno• Cuatro puertos USB: dos paneles posteriores y, opcionalmente, dos paneles frontales• Un puerto paralelo• Dos interfaces IDE que admiten Ultra ATA/66 y ATA/100• Una interfaz para unidad de disquete
Posibilidades de ampliación	Seis ranuras de expansión para tarjetas adicionales: <ul style="list-style-type: none">• Cinco ranuras para tarjetas adicionales de bus PCI (SMBus direccionado a ranura 2 de PCI)• Una ranura universal AGP que admite tarjetas AGP 1x, 2x y 4x

continuación

Tabla 1. Resumen de características (continuación)

Característica	Especificación
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> Intel/AMI BIOS Concentrador de microprogramación (FWH) de 4 Mbits Intel® 82802AB Soporte para Gestión avanzada de energía (APM), Configuración avanzada e interfaz de energía (ACPI), Conectar y listo (Plug and Play) y SMBIOS
Tecnología Wake on LAN†	Soporte para activación del sistema mediante una tarjeta de interfaz de red adicional con capacidad de activación remota

Opciones de fabricación

Tabla 2 describe las opciones de fabricación de la placa.

Tabla 2. Opciones de fabricación

Característica	Especificación
Audio	<p>Se encuentran disponibles dos opciones diferentes de subsistema de audio compatible con Códec de audio '97 (AC '97):</p> <ul style="list-style-type: none"> Un subsistema de audio básico que incluye el componente ICH2 y un códec analógico de Analog Devices AD1885, o Un subsistema de audio mejorado que incluye un controlador digital de Creative Labs ES1373 AC '97 y un códec de audio estéreo Crystal Semiconductor CS4297
Tecnología Instantly Available	<ul style="list-style-type: none"> Estado de reposo S3 de ACPI Suspend para RAM (STR) Soporte para <i>PCI Local Bus Specification</i> Revision 2.2 (Especificación de bus local PCI, revisión 2.2) Activación en teclado PS/2† y puertos USB
LED de diagnóstico	Consiste en cuatro LED montados en el panel posterior
Conector de LED SCSI	Permite que los controladores SCSI adicionales utilicen el mismo LED que el controlador de E/S incorporado
Interfaz digital visual (DVI)	Interfaz para tarjeta opcional para utilizar el panel plano, CRT digital o salida de TV
LAN integrada	Intel® 82562ET admite un conector LAN de panel posterior con varios LED
Hardware Monitor (Control de hardware)	<p>Heceta 4, que admite lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensor de temperatura diodo remoto Sensor de voltaje para detectar valores fuera de rango
CNR	Ranura para Riser de comunicación y acceso a la red (CNR). Si se utiliza, impide físicamente la utilización de la ranura 5 de PCI

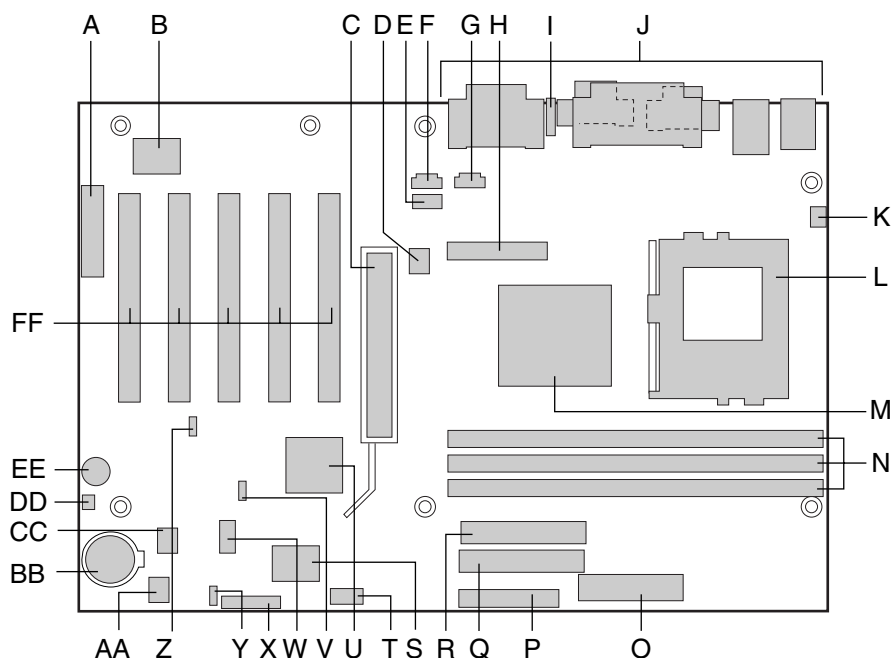
NOTA

Para obtener más información acerca de las placas de escritorio Intel®, incluidas las especificaciones técnicas del producto, las actualizaciones de la BIOS y los controladores de dispositivo, visite el sitio Web de Intel:

<http://support.intel.com/support/motherboards/desktop/>

Componentes

Figura 1 muestra los componentes principales de la placa de escritorio.



OM10101

- | | | | |
|---|---|----|---|
| A | Conector CNR (opcional) | R | Conector IDE secundario |
| B | Controlador digital ES1373 de Creative Labs (opcional) | S | Controlador de E/S SSMC LPC47M102 |
| C | Conector AGP universal | T | Conector del puerto serie B (COM 2) |
| D | Conector del ventilador de la carcasa (ventilador 2) | U | Concentrador de controlador de E/S Intel® 82801BA (ICH2) |
| E | Conector de CD-ROM anterior | V | Bloque de puentes de configuración de la BIOS |
| F | Conector de CD-ROM de tipo ATAPI | W | Conector USB del panel frontal |
| G | Conector de entrada de línea auxiliar | X | Conector del conmutador/LED del panel frontal |
| H | Conector de salida de vídeo digital (DVO) | Y | Conector LED de alimentación del panel frontal alternativo |
| I | LED de diagnóstico | Z | Conector de la tecnología Wake on LAN |
| J | Conectores del panel posterior | AA | Conector del ventilador de la carcasa (ventilador 1) |
| K | Conector del ventilador del procesador (ventilador 3) | BB | Batería |
| L | Zócalo del procesador de 370 patillas | CC | Concentrador de microprogramación (FWH) |
| M | Concentrador de controlador de memoria de gráficos Intel® 82815E (GMCH) | DD | 82802AB de Intel |
| N | Zócalos DIMM (3) | | Conector del LED de actividad de la unidad de disco duro SCSI |
| O | Conector de la alimentación principal | EE | Altavoz |
| P | Conector de la unidad de disquete | FF | Ranuras PCI |
| Q | Conector IDE primario | | |

Figura 1. Componentes de la placa de escritorio

 **NOTA**

Los componentes llamados opcionales no se proporcionan con todas las placas D815EEA.

Procesadores

La placa admite un sólo procesador Intel Pentium III, o un procesador Intel Celeron a más de 500 MHz. Los procesadores no están incluidos en la placa de escritorio y deben adquirirse por separado.

El procesador está conectado con la placa de escritorio mediante un zócalo PGA370. La placa de escritorio admite los procesadores que se describen en la Tabla 3.

Tabla 3. Procesadores soportados

Processor Type (Tipo de procesador)	Tipo de zócalo	Designación del procesador (MHz)	Frecuencia de bus del sistema (MHz)	Tamaño de la caché L2 (KB)
Procesador Pentium III	FC-PGA	866, 800EB, 733, 667, 600EB y 533EB	133	256
		850, 800, 750, 700, 650, 600E, 550E y 500E	100	256
Procesador Celeron	FC-PGA	700, 667, 633, 600, 566, 533A y 500A	66	128
Procesador Celeron	PPGA	533 y 500	66	128

Con el fin de obtener la información de soporte más actualizada para el procesador de la placa, consulte la página Web de Intel con información relacionada con la placa de escritorio:

<http://support.intel.com/support/motherboards/desktop/>

Para obtener instrucciones sobre cómo instalar o actualizar el procesador, consulte el Capítulo 2.

Memoria principal

La placa admite DIMM SDRAM de 168 patillas, tal como se define a continuación:

- Módulos de memoria de doble hilera (DIMM) SDRAM de 168 patillas con contactos bañados en oro.
- Se proporcionan tres ranuras DIMM para que las configuraciones de memoria resulten flexibles.
- SDRAM de 133 MHz para un máximo de dos módulos DIMM de dos caras, o un módulo DIMM de dos caras y dos módulos de una cara.
- SDRAM de 100 MHz para un máximo de tres módulos DIMM de dos caras.
- Memoria mínima del sistema: 32 MB
- Memoria máxima del sistema: 512 MB

NOTA

Si no se inicializa, la BIOS no puede determinar el tamaño ni el tipo de DIMM. Si se instalan más de 512 MB de memoria de sistema, la BIOS muestra un mensaje al arrancar indicando qué parte de la memoria por encima de los 512 MB no se ha inicializado. El mensaje indica que dispone de más información en el programa Setup. La primera vez que la BIOS detecta esta condición, tras el mensaje hay una pausa con la posibilidad de escribir Setup o presionar la tecla <ESC> y continuar el arranque. El mensaje continúa apareciendo durante el arranque siempre que se cumpla la condición; sin embargo, la BIOS no se detendrá en ulteriores detecciones. El programa Setup muestra la configuración de memoria instalada y la memoria por encima de los 512 MB como "no inicializada".

- Módulos DIMM de una o dos caras sin búfer
- Memoria Serial Presence Detect (SPD)
- Módulos DIMM sin ECC y con ECC (los módulos DIMM con ECC funcionarán sólo en modo sin ECC)
- Sólo memoria de 3,3 V
- Soporte de Suspend para RAM
- Soporte básico no SPD
- La configuración de DIMM con diferentes velocidades tomará por defecto la mínima velocidad DIMM instalada.

La placa admite las combinaciones de procesador y módulo de memoria que aparecen en la Tabla 4.

Tabla 4. Combinaciones de procesador y módulo de memoria

Tipo de procesador (frecuencia de bus del sistema)	Módulos de memoria PC100...	Módulos de memoria PC133...
Procesador Celeron (66 MHz)	...funcionarán a 100 MHz	...funcionarán a 100 MHz
Procesador Intel Pentium III (100 MHz)	...funcionarán a 100 MHz	...funcionarán a 100 MHz
Procesador Intel Pentium III (133 MHz)	...funcionarán a 100 MHz	...funcionarán a 133 MHz

Memoria ECC

La placa soporta tanto módulos DIMM con ECC y sin ECC (los módulos DIMM con ECC funcionarán sólo en modo sin ECC).

NOTA

Los procesadores con frecuencia de bus del sistema de 100 MHz admiten memorias de 133 MHz, sin embargo, la memoria funcionará a 100 MHz.

Conjunto de chips Intel® 815E

El conjunto de chips Intel 815E se compone de los siguientes dispositivos:

- Concentrador de controlador de memoria de gráficos Intel 82815E (GMCH)
- Concentrador de controlador de E/S Intel 82801BA (ICH2)
- Concentrador de microprogramación (FWH) 82802AB de Intel

Concentrador de controlador de memoria de gráficos Intel® 82815E (GMCH)

El concentrador GMCH Intel 82815E tiene tres características:

- Soporte para procesadores superiores a 500 MHz, incluyendo: Procesador Intel Pentium III (FC-PGA, frecuencia de bus del sistema 100 MHz y 133 MHz) y procesador Celeron (PPGA y FC-PGA, frecuencia de bus del sistema 66 MHz)
- Controlador de memoria DRAM síncrona integrada
 - Admite DIMM SDRAM sin búfer a 100 MHz/133 MHz
 - Memoria máxima del sistema a 512 MB
- Admite un único dispositivo AGP o tarjeta GPA
 - Caché de vídeo de 4 MB de SDRAM a 133 MHz en tarjeta GPA
 - Interfaz compatible con AGP 2.0 (Accelerated Graphics Port, puerto de gráficos acelerados)
 - Soporte para transferencias de datos 1x/2x/4x
- El conector de salida de vídeo digital (DVO) admite una tarjeta opcional para utilizar el panel plano, CRT digital o salida de TV
- Gestión de energía compatible con ACPI Rev 1.0 y APM Rev 1.2
- Detección automática de la memoria SDRAM

Concentrador de controlador de E/S Intel® 82801BA (ICH2)

El ICH2 Intel 82801BA tiene las siguientes características:

- Cinco ranuras de bus local PCI (Peripheral Component Interface, interfaz para componentes periféricos) a 33 MHz que admiten:
 - Cuatro ranuras PCI más una ranura compartida PCI/CNR
 - Admite la especificación PCI, rev 2.2

- Soporte para la interfaz de contador de patillas inferior (LPC)
- Controlador IDE integrado (admite el modo Ultra ATA/66/100 y el modo Ultra DMA 33)
- Controlador de acceso de medios LAN integrado
- Soporte para CNR
- Soporte para USB
- Lógica de gestión de energía (compatible con ACPI rev 1.0b)
- Soporte para el bus de gestión del sistema (direccionado únicamente a ranura 2 de PCI)
- Reloj de tiempo real (con RAM CMOS de 256 bytes que funciona con pila)
- Enlace digital AC '97 para CODEC de audio y teléfono:
 - Compatible con AC'97 2.1
 - Lógica para entrada de audio, salida de audio, entrada de micrófono, entrada de módem y salida de módem
 - Funciones PCI independientes para audio y módem
- Admite dos dispositivos Master/DMA

Concentrador de microprogramación (FWH) de 4 Mbits Intel® 82802AB

El concentrador Intel 82802AB FWH tiene las siguientes características:

- BIOS del sistema
- Seguridad del sistema y lógica de gestión
- Generador de números aleatorios (RNG) para utilizarlo en las aplicaciones de seguridad.

Controlador de entrada/salida (E/S)

El controlador de E/S SMSC LPC47M102 presenta las siguientes características:

- Dos puertos serie
- Un puerto paralelo con soporte para ECP (Extended Capabilities Port, puerto de funciones avanzadas) y EPP (Enhanced Parallel Port, puerto paralelo avanzado)
- Controlador de teclado y ratón
- Controlador de unidad de disquete
- Puerto MIDI/Juegos
- Control del ventilador

Reloj de tiempo real

La placa de escritorio tiene un reloj de tiempo real y un calendario de 100 años. Una batería instalada en la placa de escritorio mantiene la hora actual cuando el PC está desconectado.

NOTA

Para acceder a la fecha en los sistemas con placas de escritorio Intel se recomienda hacerlo indirectamente desde el reloj de tiempo real (RTC) por medio de la BIOS. La BIOS de las placas de escritorio Intel contiene una función de mantenimiento y comprobación de siglo que comprueba los dos últimos dígitos significativos del año almacenados en el RTC durante cada solicitud de la BIOS (INT 1Ah). Con esto se lee la fecha y, si es menor de 80 (es decir, 1980 es el primer año admitido por el PC), actualiza el byte de siglo a 20. Esta función permite a los sistemas operativos y a las aplicaciones que utilizan los servicios de fecha/hora de la BIOS manipular con fiabilidad el año como valor de cuatro dígitos.

Soporte para USB

La placa de escritorio tiene dos puertos USB en el panel posterior. El soporte USB del panel frontal está disponible como opción para proporcionar dos puertos USB adicionales. Puede conectar dos dispositivos periféricos USB directamente al PC sin necesidad de un concentrador externo. Para conectar más de dos dispositivos, conecte un concentrador externo a cualquiera de los puertos incorporados. La placa de escritorio admite la interfaz del controlador principal universal (UHCI) y aprovecha los controladores de software estándar para ser compatible con UHCI.

NOTA

Los PC que tengan un cable no blindado conectado al puerto USB puede que no cumplan los requisitos FCC Clase B, aunque no exista ningún dispositivo o un dispositivo USB de baja velocidad conectado al cable. Utilice cable blindado que cumpla con los requisitos para dispositivos USB de alta velocidad.

Interfaz IDE avanzada para PCI

La interfaz IDE avanzada PCI gestiona el intercambio de información entre el procesador y dispositivos periféricos como discos duros, unidades de CD-ROM y unidades Iomega ZIP[†] del PC. La interfaz admite:

- Hasta cuatro dispositivos IDE, por ejemplo, discos duros
- Dispositivos ATAPI, por ejemplo, unidades de CD-ROM
- Dispositivos PIO modo 3 y PIO modo 4
- Protocolos Ultra ATA/33, Ultra ATA/66 y Ultra ATA/100
- Soporte para unidades servo láser (LS-120)

Ranuras de expansión

La placa de escritorio tiene siete conectores para tarjetas adicionales: cinco ranuras de expansión PCI, un conector universal AGP y un conector CNR. Los siete conectores admiten únicamente seis tarjetas de expansión pues la ranura CNR y la ranura 5 PCI son compartidas y no pueden utilizarse simultáneamente.

Puerto de gráficos acelerado (AGP)

AGP es una interfaz de altas prestaciones para aplicaciones que utilicen una gran cantidad de gráficos, por ejemplo gráficos 3D. AGP es independiente del bus PCI y se ha diseñado para su utilización con dispositivos de pantalla gráfica. El conector universal AGP soporta 1X, 2X y 4X de AGP. El conector universal AGP también admite tarjetas adicionales GPA y DVI.

La placa de escritorio incluye un mecanismo de retención (RM) de tarjetas AGP. En el Capítulo 2 aparecen las instrucciones de instalación.

Subsistema de audio (opcional)

La tarjeta presenta dos subsistemas de audio compatibles con AC '97 V 1.03. Ambos subsistemas de audio incluyen estas características:

- Arquitectura dividida digital/analógica para mejorar la proporción de señal y ruido (S/N): $\geq 85\text{dB}$
- Soporte para gestión de energía para APM 1.2 y ACPI 1.0 (dependiente del controlador)
- 3-D estéreo mejorada

Subsistema de audio básico (opcional)

El subsistema de audio básico se compone de los elementos siguientes:

- Concentrador de controlador de E/S Intel 82801BA (ICH2)
- Códec analógico de Analog Devices AD1885

Subsistema de audio PCI mejorado (opcional)

La tarjeta ofrece un subsistema opcional de características de audio que son admitidas por:

- Controlador digital ES1373 de Creative Labs
- Códec de Crystal Semiconductor CS4297 (A)

NOTA

El conector de salida de línea está diseñado únicamente para conectar auriculares o altavoces amplificados. Es posible que la calidad de audio sea mala si se conectan altavoces pasivos (no amplificados) a esta salida.

Los controladores y las utilidades de audio están disponibles en el sitio Web de Intel:

<http://support.intel.com/support/motherboards/desktop/>

BIOS

La BIOS proporciona la prueba automática de encendido (POST, power-on self-test), el programa Setup de la BIOS, las utilidades de autoconfiguración PCI e IDE y la BIOS de vídeo. La BIOS se almacena en el concentrador de microprogramación de Intel 82802AB.

La BIOS se puede actualizar siguiendo las instrucciones del Capítulo 3.

Autoconfiguración PCI

Si instala una tarjeta PCI adicional en el equipo, la utilidad de configuración automática del PCI de la BIOS detecta y configura automáticamente los recursos (IRQ, canales DMA y espacio de E/S) para esa tarjeta. No necesita ejecutar el programa Setup de la BIOS después de instalar una tarjeta PCI adicional.

Autoconfiguración IDE

Si instala un dispositivo IDE (por ejemplo, una unidad de disco duro) en el PC, la utilidad de configuración automática IDE de la BIOS detectará y configurará automáticamente el dispositivo para el PC. No será necesario ejecutar el programa Setup de la BIOS después de instalar un dispositivo IDE.

Contraseñas de seguridad

La BIOS incluye funciones de seguridad que restringen el acceso al programa Setup de la BIOS y quién puede arrancar el PC. Puede definir una contraseña de supervisor y una contraseña de usuario para el acceso al programa Setup y para el arranque del PC, con las siguientes restricciones:

- La contraseña del supervisor permite el acceso ilimitado para ver y cambiar todas las opciones de Setup. Si sólo está definida la contraseña de supervisor, puede presionar la tecla <Intro> en el mensaje de solicitud de contraseña de Setup para acceder de forma restringida a dicho programa
- Si están definidas ambas contraseñas (usuario y supervisor), debe introducir una de ellas para acceder a Setup. A continuación, las opciones de Setup estarán disponibles para ver y cambiar, dependiendo de si se ha introducido la contraseña de supervisor o usuario
- Al establecer una contraseña de usuario se restringe el acceso para arrancar el equipo. El mensaje de solicitud de contraseña se muestra antes de arrancar el equipo. Si sólo está establecida la contraseña de supervisor, el PC arranca sin solicitar contraseña. Si están establecidas ambas contraseñas, puede introducirse cualquiera de las dos para arrancar el equipo

LED de diagnóstico

En el panel posterior hay cuatro LED de diagnóstico de dos colores. Los LED informan de los fallos de la POST. Consulte la página 88 para obtener información acerca de los LED.

Altavoz

En la placa de escritorio se incorpora un altavoz inductivo de 47 Ω . El altavoz proporciona información acústica de los códigos de error (códigos de señales acústicas) durante la prueba automática de encendido (POST).

Subsistema LAN

Intel 82562ET (junto con Intel 82801BA ICH2) proporciona un subsistema LAN PCI de cableado para la gestión (WfM) de Fast Ethernet que proporciona tanto conectividad 10Base-T como 100Base-TX. Entre las características se incluyen:

- Control de bus directo en el bus PCI a 33 MHz, 32 bits
- Estructura de memoria compartida en la memoria principal que copia los datos directamente en y desde la memoria principal
- Capacidad 10Base-T y 100Base-TX donde se utiliza un único conector RJ-45 con indicadores LED de estado de conexión y actividad
- Negociación automática conforme a IEEE 802.3u para la conexión disponible más rápida
- Configuración sin puentes, el subsistema LAN es totalmente configurable mediante software

Dispositivo de conexión LAN de plataforma Intel® 82562ET (opcional)

El componente LAN Intel 82562ET proporciona una interfaz para el conector RJ-45 del panel posterior con LED integrados. De manera alternativa, la interfaz física puede proporcionarla el conector CNR.

Intel 82562ET proporciona las funciones siguientes:

- Conectividad básica LAN 10/100 Ethernet
- Admite un conector RJ-45 con indicadores LED de estado
- Total compatibilidad de controladores
- Soporte para APM (Advanced Power Management, gestión avanzada de energía)
- Umbral de tránsito programable
- EEPROM configurable que contiene la dirección MAC

Software del subsistema LAN

Para obtener información sobre el software y los controladores WfM PCI LAN Fast Ethernet 82562ET de Intel, consulte el vínculo D815EEA en el sitio Web de Intel:

<http://support.intel.com/support/motherboards/desktop/>

Conector LAN RJ-45 (LED)

En el conector LAN RJ-45 se incluyen dos LED. La Tabla 5 describe los estados de los LED cuando la placa está encendida y el subsistema de LAN está en funcionamiento.

Tabla 5. Conector LAN RJ-45 (LED)

Color del LED	Estado del LED	Indica
Verde	Desactivado	La velocidad seleccionada es de 10 Mbits/seg.
	Activado	La velocidad seleccionada es de 100 Mbits/seg.
Amarillo	Desactivado	No se ha establecido el vínculo LAN.
	Activado (estado estable)	Se ha establecido el vínculo LAN.
	Activado (más vivo y con pulsaciones)	El equipo se comunica con otro en la LAN.

Batería

Una batería instalada en la placa de escritorio mantiene actualizados los valores de la RAM CMOS y la hora cuando el PC está desconectado. Consulte el Capítulo 2 para obtener instrucciones sobre cómo reemplazar la batería.

Funciones de gestión de alimentación

La gestión de alimentación se aplica en distintos niveles, incluidos:

- Soporte para software:
 - Gestión avanzada de energía (APM)
 - Configuración avanzada e interfaz de energía (ACPI)
- Soporte para hardware:
 - Tecnología Wake on LAN
 - Tecnología Instantly Available
 - Wake on Ring
 - Resume on Ring

Si la placa se utiliza con un sistema operativo que pueda detectar ACPI, la BIOS puede proporcionar soporte para ACPI. De lo contrario, se establece como predeterminado el soporte APM.

La BIOS soporta ACPI siempre que el sistema operativo pueda detectar ACPI. De lo contrario, la BIOS establece como predeterminado APM.

Tecnología Wake on LAN

El conector de la tecnología Wake on LAN se puede utilizar con adaptadores de red del bus PCI que tengan un conector de activación remoto. Los adaptadores de red que sean compatibles con PCI 2.2 envían la señal de activación utilizando la señal del bus PCI PME# (patilla A19 en los conectores para el bus PCI). Consulte la Figura 22 de la página 81 para conocer la ubicación del conector de la tecnología Wake on LAN en la placa de escritorio.



ATENCIÓN

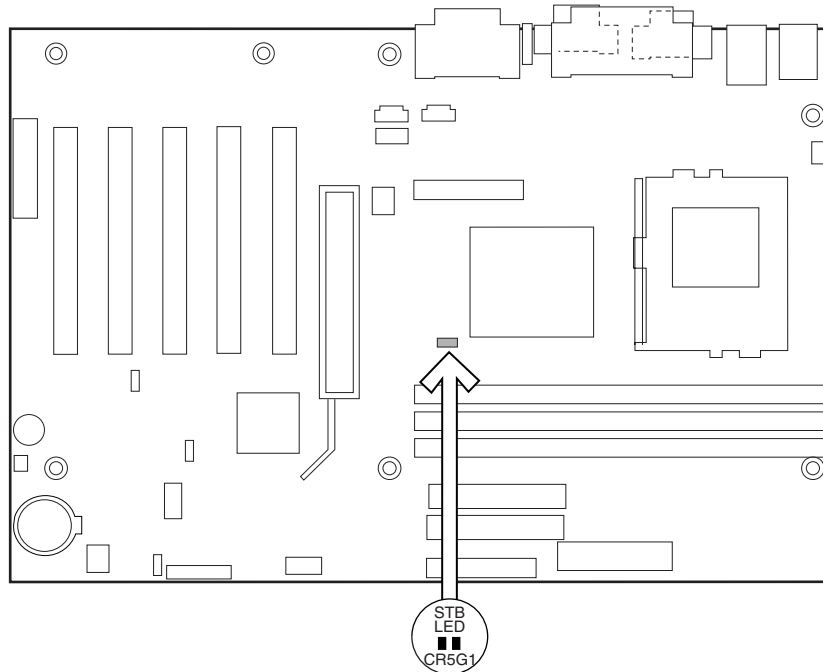
Para emplear la tecnología Wake on LAN, la línea de espera de +5-V de la fuente de alimentación debe proporcionar una corriente de espera adecuada de +5-V. Si no se proporciona la corriente de espera adecuada al utilizar la tecnología Wake on LAN, la fuente de alimentación puede sufrir daños.

Tecnología Instantly Available

La tecnología Instantly Available permite que la placa entre en el estado de reposo S3 de ACPI (Suspend para RAM). Mientras está en el estado de reposo S3, parecerá que el PC está desconectado. Cuando se indique mediante un dispositivo o evento de activación, el sistema volverá rápidamente a su último estado de activación conocido.

El indicador de alimentación en espera de la placa de escritorio, que se muestra en la Figura 2 de la página 20, se enciende cuando los módulos de la memoria y los conectores para el bus PCI reciben alimentación, aunque el equipo parezca estar desconectado.

Si el sistema tiene un LED de alimentación de dos colores en el panel frontal, el estado de reposo se indica porque el color del LED se vuelve ámbar. Si desea obtener más información sobre los estados de los LED del panel frontal, consulte el manual *Intel® Desktop Board D815EEA Technical Product Specification* (Especificaciones técnicas de la placa de escritorio D815EEA).



OM10100

Figura 2. Ubicación del indicador de alimentación en espera



ATENCIÓN

Si la corriente de espera necesaria para soportar diversos eventos de activación de los buses PCI y/o USB sobrepasa la capacidad de la fuente de alimentación, la placa de escritorio puede perder parámetros de registro almacenados en memoria, etc. Calcule los requisitos de la corriente de espera utilizando los pasos descritos a continuación.

Las fuentes de alimentación utilizadas con esta placa de escritorio deben poder proporcionar una corriente de espera suficiente para soportar la configuración Instantly Available (estado de reposo S3 de ACPI) estándar como se indica en la Tabla 6. Algunos valores se definen por especificaciones, como PCI 2.2. Los valores que se proporcionan en la tabla para la tecnología Instantly Available son para un sistema que contenga un dispositivo PCI (o AGP) de activación individual y cinco dispositivos sin activación. Las medidas reales pueden variar.

Estimación de la corriente de espera



ATENCIÓN

Las fuentes de alimentación utilizadas con la placa deben poder proporcionar una corriente de espera suficiente para soportar la configuración Instantly Available (estado de reposo S3 de ACPI). Si la corriente de espera necesaria para soportar diversos eventos de activación de los buses PCI y/o USB sobrepasa la capacidad de la fuente de alimentación, la placa puede perder parámetros de registro almacenados en memoria y es posible que no se active adecuadamente.

Con el fin de estimar la corriente de espera necesaria para una configuración de sistema específica, deben combinarse los requisitos de corriente de espera de todos los componentes instalados:

Consulte la Tabla 6 y siga los siguientes pasos:

1. Muestre los requisitos de corriente de espera de la placa (767 mA).
2. Muestre los requisitos de corriente de espera de los puertos PS/2 (consulte la nota siguiente).
3. Muestre, para la fila de ranuras AGP y PCI 2.2 (dispositivos con activación), el número total de dispositivos con activación instalados y multiplíquelo por el requisito de corriente de espera.
4. Muestre, para la fila de ranuras AGP y PCI 2.2 (dispositivos sin activación), el número total de dispositivos sin activación instalados y multiplíquelo por el requisito de corriente de espera.
5. Muestre los requisitos de corriente de espera de todos los dispositivos con activación y sin activación adicionales que resulten aplicables.
6. Añada todos los totales de corriente de espera que aparecen entre los pasos 1 y 5 para determinar el requisito total estimado de fuente de alimentación de corriente de espera.

Tabla 6. Requisitos de la corriente de espera

Requisitos de soporte de corriente Instantly Available	Descripción	Requisitos de corriente de espera (mA)
Mínimo	Total para la placa	767
Opcional	LAN incorporada (opcional)	95
	Cabecera WOL conectada a tarjeta LAN PCI con activación	525
	Puertos* PS/2	345
	Ranuras AGP y PCI 2.2 (dispositivos con activación)*	375
	Ranuras AGP y PCI 2.2 (dispositivos sin activación)*	20
	Puertos* USB	507,5 (máx.)
	CNR*	375

* Dependiente de la configuración del sistema. Consulte la nota siguiente.

 **NOTA**

Los requisitos de AGP y PCI se obtienen calculando el total de lo siguiente:

- Un dispositivo de activación a 375 mA
- Cinco dispositivos sin activación a 20 mA cada uno

Requisitos de puertos PS/2 para la especificación de puerto PS/2 de IBM (septiembre, 1991):

- Teclado a 275 mA (las medidas reales son 220 mA-300 mA, dependiendo del tipo de teclado y del estado operativo de los LED de teclado.)
- Ratón a 70 mA

Los requisitos de USB se obtienen calculando el total de lo siguiente:

- *Un dispositivo de activación a 500 mA*
- *Tres dispositivos USB sin activación a 2,5 mA cada uno*

Los puertos USB están limitados a un total de 700 mA.

Los requisitos de CNR se calculan de la siguiente manera:

- *Un dispositivo de activación a 375 mA*
- *Dispositivos sin activación a 20 mA*

Wake on Ring

La operación Wake on Ring se puede resumir de la siguiente forma:

- Enciende el PC desde el modo de desactivación mediante software de APM.
- Requiere dos llamadas para acceder al PC:
 - La primera llamada enciende el PC.
 - La segunda llamada permite el acceso (cuando está cargado el software adecuado).
- Detecta una llamada entrante de forma diferente para los módems externos a diferencia de los internos:
 - Para los módems externos, el hardware en la placa de escritorio supervisa la entrada de indicación de llamada (RI) del puerto serie A (el puerto serie B no soporta esta función).
 - Para los módems internos, se debe dirigir un cable desde el módem al conector Wake on Ring.

Consulte la Figura 22 de la página 81 para conocer la ubicación del conector Wake on Ring en la placa de escritorio.

Resume on Ring

La operación Resume on Ring se puede resumir de la siguiente forma:

- Reanuda el funcionamiento desde el modo de reposo APM o el estado S1 de ACPI
- Sólo requiere una llamada para acceder al PC
- Detecta una llamada entrante de forma similar para los módems externos e internos; no utiliza el conector Wake on Ring
- Requiere que la interrupción del módem no tenga máscara para un funcionamiento correcto

2 Instalación y extracción de los componentes de la placa de escritorio

En este capítulo se indica la forma de:

- Instalar y extraer el mecanismo de retención (incluido) y las tarjetas opcionales AGP y GPA
- Instalar y extraer la memoria
- Instalar y extraer la placa de escritorio
- Instalar y extraer el procesador
- Sustituir la batería
- Conectar el cable IDE
- Borrar contraseñas
- Definir el puente de configuración de la BIOS

Antes de empezar



ATENCIÓN

Antes de instalar esta placa de escritorio en una carcasa, consulte el Apéndice B para obtener los requisitos reglamentarios y las precauciones para la instalación.

- Siga siempre los pasos de cada proceso en el orden correcto.
- Configure un registro para guardar la información del equipo, como el modelo, el número de serie, las opciones instaladas y la información acerca de la configuración.
- La descarga electrostática (ESD) puede dañar los componentes. Realice los procedimientos descritos en este capítulo solamente en una estación de trabajo ESD utilizando un brazaletе antiestático y una cubierta de espuma conductora. Si no dispone de una estación de este tipo, puede conseguir alguna protección ESD utilizando un brazaletе antiestático y conectándolo a una parte metálica de la carcasa del equipo.



ADVERTENCIAS

Los procedimientos de este capítulo suponen que el usuario está familiarizado con la terminología general asociada a los equipos, así como con las medidas de seguridad y normativas legales requeridas para utilizar y modificar equipos electrónicos.

Desconecte el PC de la fuente de alimentación y de los enlaces de telecomunicaciones, redes o módems antes de realizar cualquiera de los procedimientos descritos en este capítulo. Si no se desconecta la alimentación, los enlaces de telecomunicaciones, redes o módems antes de abrir el equipo o de realizar cualquier procedimiento, puede sufrir daños personales o dañar el equipo. Algunos circuitos de la placa de escritorio pueden continuar funcionando aunque el botón de alimentación del panel frontal se haya apagado.

Instalación y extracción del mecanismo de retención y de las tarjetas AGP y GPA

El conector universal AGP es compatible con las tarjetas 1x, 2x y 4x de AGP y con las tarjetas GPA. Las tarjetas más nuevas tienen una muesca de retención, como se muestra en la figura 3. Cuando utilice tarjetas con muescas, instale el mecanismo de retención de tarjetas AGP antes de instalar la tarjeta. Este mecanismo no se utiliza con tarjetas sin muescas. En las páginas 24-29 se describe lo siguiente:

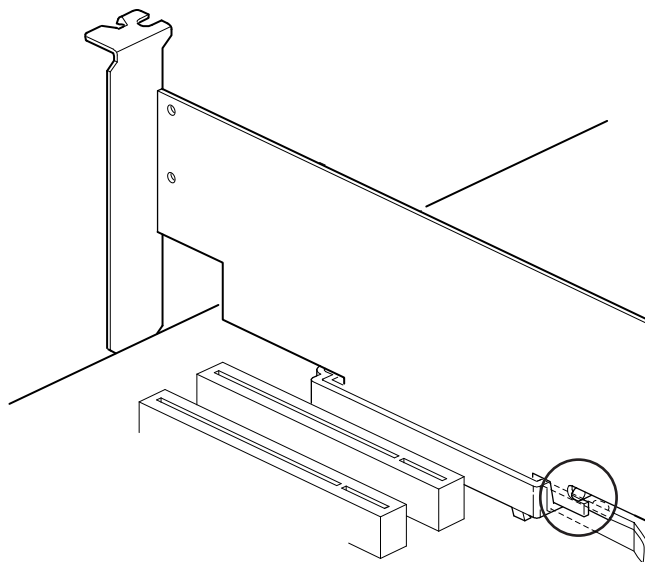
- Instalación del mecanismo de retención de tarjetas AGP
- Instalación de una tarjeta GPA
- Extracción de una tarjeta GPA del mecanismo de retención
- Extracción del mecanismo de retención de tarjetas AGP

Instalación del mecanismo de retención



ATENCIÓN

Instale el mecanismo de retención (RM) sólo cuando utilice una tarjeta con una muesca de retención, como se muestra en la siguiente figura. El uso del RM con una tarjeta sin muesca puede dañar el funcionamiento. Si necesita extraer el RM, siga las instrucciones de la página 29.



OM10218

Figura 3. Muestra de retención que aparece en la tarjeta AGP

El RM contiene el conector AGP de la placa de escritorio y proporciona estabilidad mecánica adicional a las tarjetas instaladas.

Coloque la bolsa antiestática en la que se encontraba la placa de escritorio en una superficie plana de apoyo. Coloque la placa de escritorio en la parte superior de la bolsa del lado de los componentes hacia arriba. Siga los pasos que se describen a continuación para conectar el RM (A) al conector AGP (B):

1. Ubique el conector AGP (J5E1) en la placa de escritorio tal como se muestra a continuación. Observe que la serigrafía de la placa de escritorio (C) indica la posición final correcta de la palanca (D) en el RM.

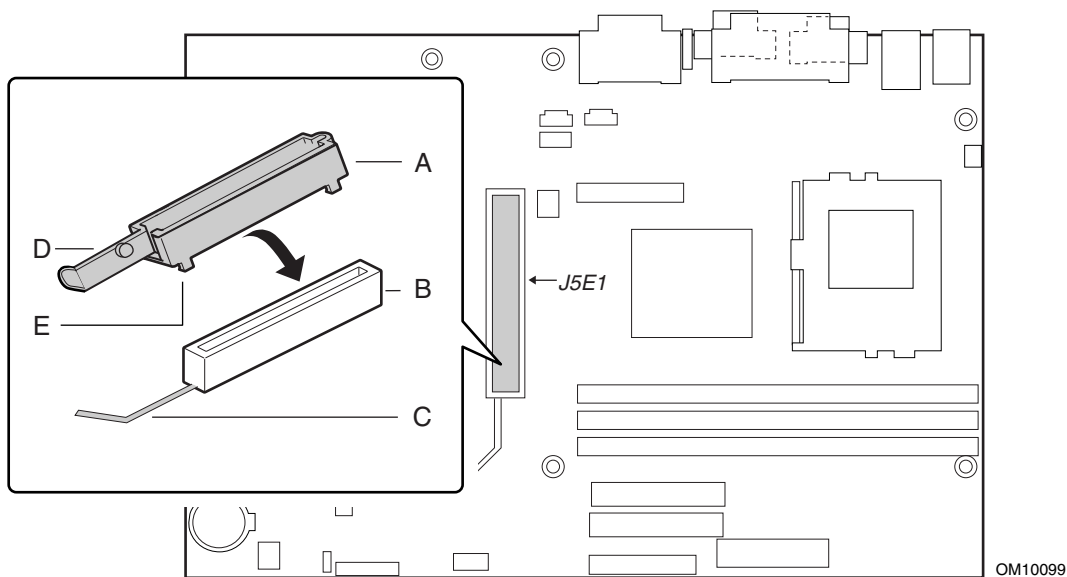
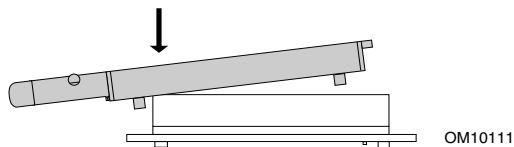
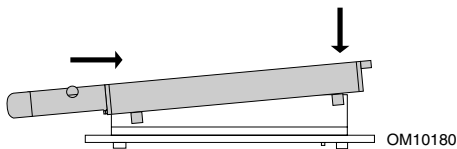


Figura 4. Ubicación del conector AGP y situación del mecanismo de retención (RM) (insertado)

2. Coloque el RM sobre el conector AGP tal como se muestra a continuación.



3. Presione el extremo de la palanca del RM en la dirección de la flecha hasta que las dos pestañas posteriores (E) se abran sobre el extremo del conector AGP.



4. Presione el extremo libre del RM sobre el otro extremo del conector AGP y presione uniformemente en ambos extremos del RM hasta que las cuatro pestañas se ajusten bajo el conector AGP. No ejerza una presión innecesaria para no dañar la placa.



Instalación de una tarjeta AGP



ATENCIÓN

Cuando instale una tarjeta AGP, presiónela para que se acople al conector AGP. Si la tarjeta se desplaza ligeramente hacia delante o hacia atrás durante la instalación, las patillas del zócalo AGP pueden resultar dañadas.

Siga estas instrucciones para instalar una tarjeta AGP si tiene una muesca de retención.

1. Con cuidado, coloque la tarjeta sobre el conector AGP en ángulo recto. Presione la tarjeta hasta que esté completamente encajada en el conector AGP y la muesca de retención de la tarjeta encaje en su sitio alrededor de la patilla de retención (D).
2. Si la tarjeta tiene un soporte metálico (B) tal como se muestra en la Figura 5, ajuste el soporte metálico de la tarjeta al panel posterior de la carcasa con un tornillo (A).

Extracción de la tarjeta AGP del mecanismo de retención

Siga estas instrucciones para extraer la tarjeta AGP del mecanismo de retención:

1. Extraiga el tornillo (A) que asegura el soporte metálico de la tarjeta (B) al panel posterior de la carcasa.
2. Presione hacia atrás la palanca del mecanismo de retención (C) hasta que la patilla de retención (D) elimine completamente la muesca de la tarjeta.
3. Tire de la tarjeta hacia arriba (E).

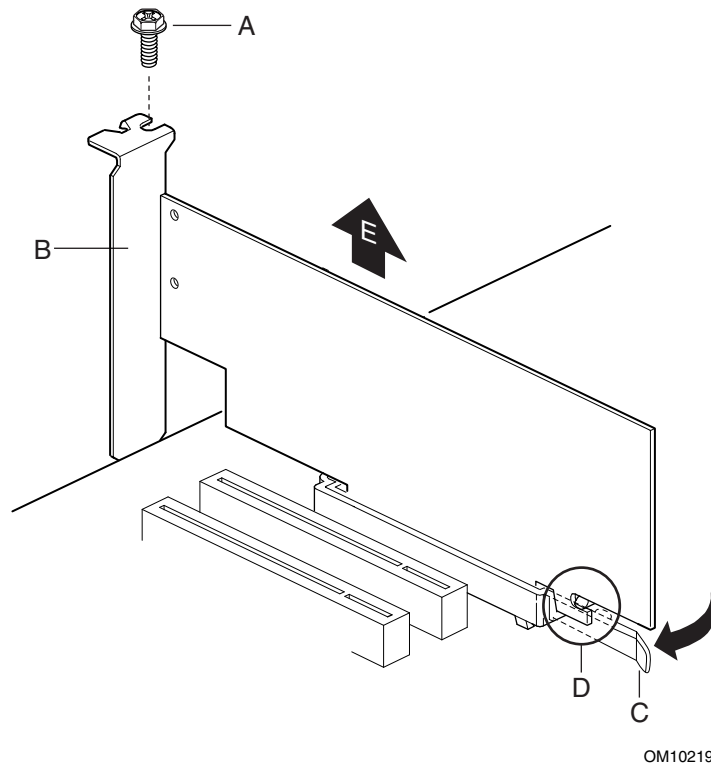


Figura 5. Extracción de la tarjeta AGP

Instalación y extracción de tarjetas GPA



ATENCIÓN

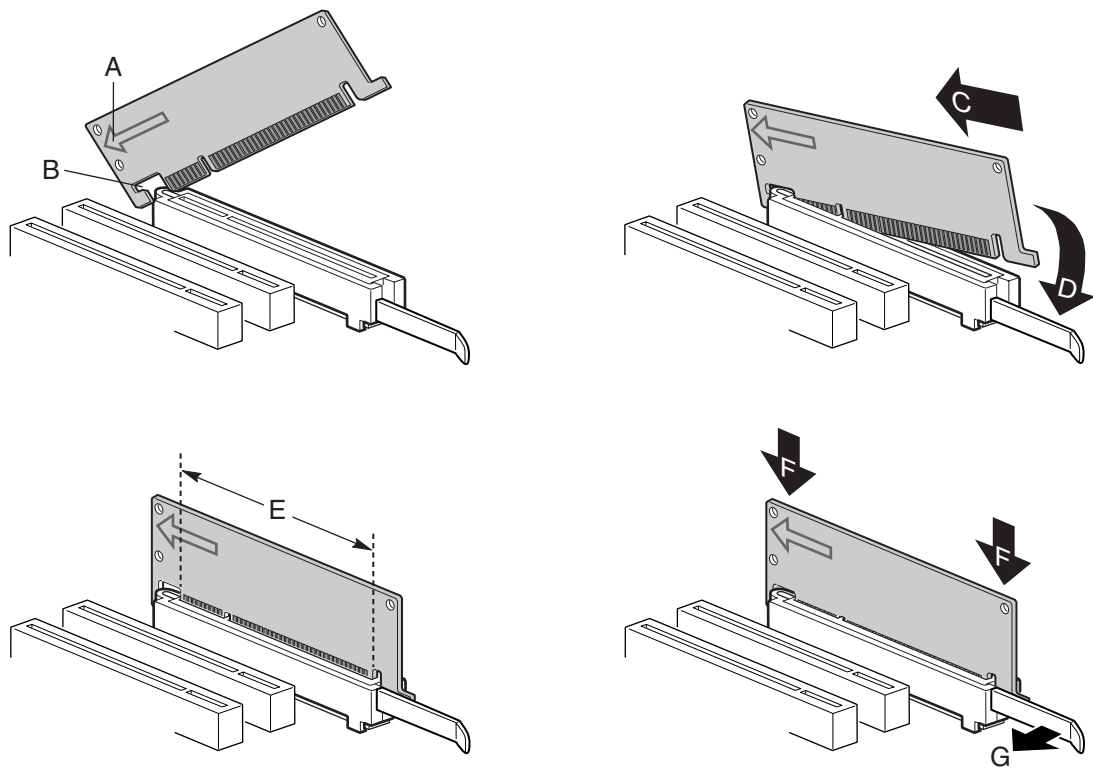
Las patillas del conector AGP pueden resultar dañadas si el enchufe del extremo de la tarjeta GPA no se ha colocado en ángulo recto respecto al conector AGP antes de introducirlo.

Siga los pasos que se describen a continuación para instalar una tarjeta GPA, utilizando Figura 6 como referencia:

1. Coloque la tarjeta GPA sobre el zócalo AGP de forma que la flecha (A) de la tarjeta GPA apunte hacia la parte posterior de su equipo. Enganche la muesca (B) de la parte posterior de la tarjeta GPA a la parte posterior del mecanismo de retención (RM) del conector AGP.

2. Presione la tarjeta en la dirección (C) mientras baja (pero no introduce) la tarjeta en la dirección (D). Nota: la tarjeta GPA tenderá a salirse de su posición a menos que se haga presión en la dirección (C) conforme se baja la tarjeta.
3. Antes de introducir la tarjeta GPA, compruebe que ambos extremos del enchufe del borde de la tarjeta forman ángulo recto con el conector AGP (E).
4. Presione ambos extremos de la tarjeta en la dirección (F) hasta que esté completamente encajada en el conector AGP y la muesca del mecanismo de retención (RM) encaje en su sitio.

Si desea retirar la tarjeta GPA, levante la palanca del mecanismo de retención en la dirección (G) para liberarla. Extraiga la tarjeta del conector AGP y desengánchela de la parte posterior del mecanismo de retención.



OM10410

Figura 6. Instalación de la tarjeta GPA

Extracción del mecanismo de retención de las tarjetas AGP

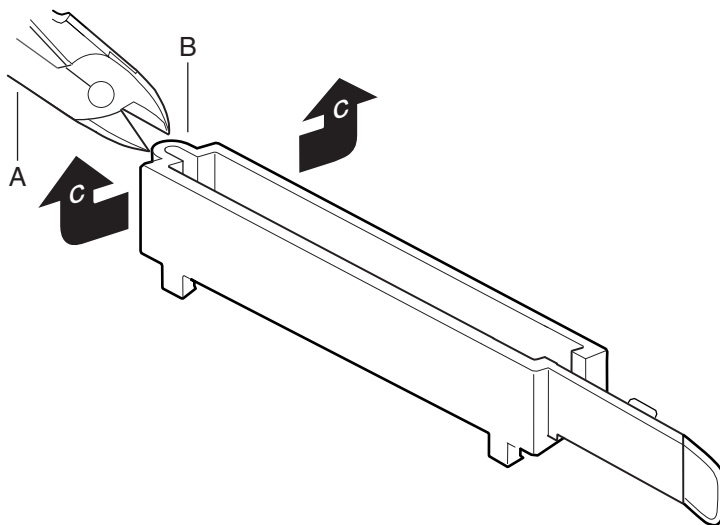


ATENCIÓN

Una vez extraído utilizando este método, el RM de AGP no se puede volver a utilizar.

Siga estas instrucciones para extraer el mecanismo de retención de las tarjetas AGP:

1. Con unos alicates de corte lateral (A), corte el bucle (B) que conecta las dos caras del mecanismo de retención.
2. Presione los lados del mecanismo de retención (C) y tire hacia arriba para extraerlo del conector AGP.



OM10113

Figura 7. Extracción del mecanismo de retención de las tarjetas AGP

Instalación y extracción de la memoria



ATENCIÓN

Para lograr una plena compatibilidad con todas las especificaciones de memoria SDRAM de Intel® aplicables, la placa debe contener módulos DIMM que soporten la estructura de datos Serial Presence Detect (SPD).

Si lo desea, puede obtener información sobre las especificaciones PC Serial Presence Detect en:

<http://www.intel.com/design/chipsets/memory/>

La placa tiene tres zócalos DIMM de 168 patillas distribuidos como bancos 0, 1 y 2, tal y como muestra la Figura 8. Los requisitos de módulo de memoria se enumeran en la sección Memoria principal de la página 11.

Directrices de instalación de DIMM

Todos los componentes y DIMM de la memoria utilizados en la placa deben cumplir las especificaciones SDRAM de PC. Estas incluyen lo siguiente:

- Especificación SDRAM de PC (relativa al componente de memoria)
- Component Testing Summary (resumen de pruebas de los componentes) SDRAM de PC100 y PC133
- PC Unbuffered DIMM Specification (especificación del DIMM sin búfer)
- PC Registered DIMM Specification (especificación del DIMM del PC registrado)

Puede acceder a estos documentos en Internet en:

<http://www.intel.com/design/chipsets/memory/>

Instalación de módulos DIMM

Para instalar módulos DIMM, realice el siguiente procedimiento:

1. Tenga en cuenta las precauciones descritas en la sección “Antes de empezar” (consulte la página 23).
2. Desactive todos los dispositivos periféricos conectados al equipo. Apague el equipo y desconecte el cable de alimentación de CA.
3. Extraiga la carcasa del equipo y localice los zócalos DIMM (consulte la Figura 8).

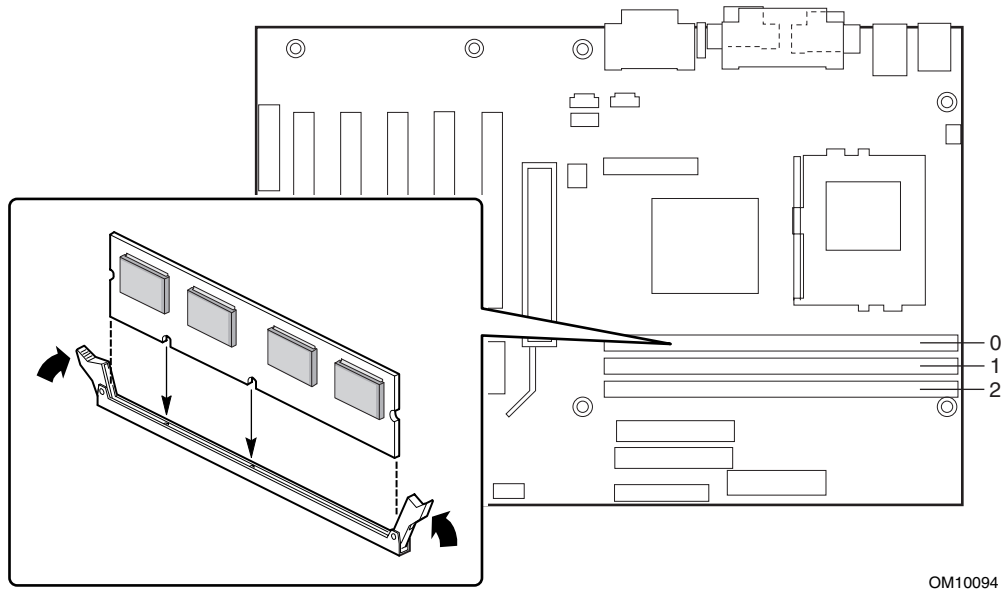


Figura 8. Ubicaciones del zócalo DIMM

4. Asegúrese de que los clips de los extremos de los zócalos DIMM estén hacia afuera hacia la posición de apertura.
5. Sujete el DIMM por los extremos, y extráigalo de su envoltorio antiestático.
6. Coloque el módulo DIMM sobre el zócalo. Alinee las dos pequeñas muescas del borde inferior del módulo DIMM con las referencias del zócalo (consulte la figura Figura 8).
7. Inserte el borde inferior del módulo DIMM en el zócalo.
8. Cuando el módulo DIMM esté colocado, presione hacia abajo sobre el borde superior del módulo hasta que los clips de retención se ajusten en su lugar. Asegúrese de que los clips estén perfectamente ajustados.
9. Vuelva a colocar la carcasa del PC y conecte de nuevo el cable de alimentación de CA.

Eliminación de módulos DIMM

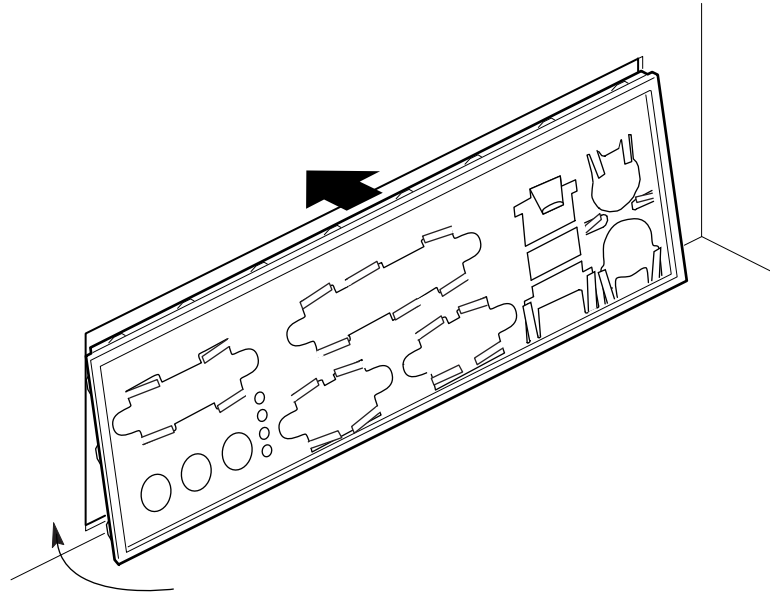
Para extraer un módulo DIMM, realice el siguiente procedimiento:

1. Tenga en cuenta las precauciones descritas en la sección “Antes de empezar” (consulte la página 23).
2. Desactive todos los dispositivos periféricos conectados al equipo. Desconecte el equipo.
3. Desenchufe el cable de alimentación de CA del equipo.
4. Retire la carcasa del equipo.
5. Oprima ligeramente los clips de retención de cada extremo del zócalo. El módulo DIMM quedará libre del zócalo.
6. Sujete el DIMM por los extremos, extráigalo del zócalo y guárdelo en un envoltorio antiestático.
7. Vuelva a instalar y a conectar todas las piezas que haya extraído o desconectado para conseguir acceder a los zócalos DIMM.
8. Vuelva a colocar la carcasa del PC y conecte de nuevo el cable de alimentación de CA.

Instalación del protector de E/S

La placa de escritorio incluye un protector de E/S. Cuando se instala en la carcasa, el protector bloquea las transmisiones de radiofrecuencia, protege los componentes internos del polvo y de los objetos externos y potencia la correcta circulación de aire dentro de la carcasa.

Instale el protector de E/S antes de instalar la placa de escritorio en la carcasa. Sitúe el protector dentro de la carcasa como se muestra en la siguiente figura. Presione el protector para colocarlo firme y seguro en su posición correcta. Si el protector no se ajusta correctamente, obtenga un protector de tamaño adecuado del proveedor de carcasas.



OM10291

Figura 9. Instalación del protector de E/S

Instalación de la placa de escritorio

Consulte el manual de la carcasa para obtener instrucciones sobre la instalación de la placa de escritorio. La placa de escritorio está fijada a la carcasa mediante siete tornillos. La Figura 10 muestra las ubicaciones de los orificios de los tornillos de montaje.

NOTAS

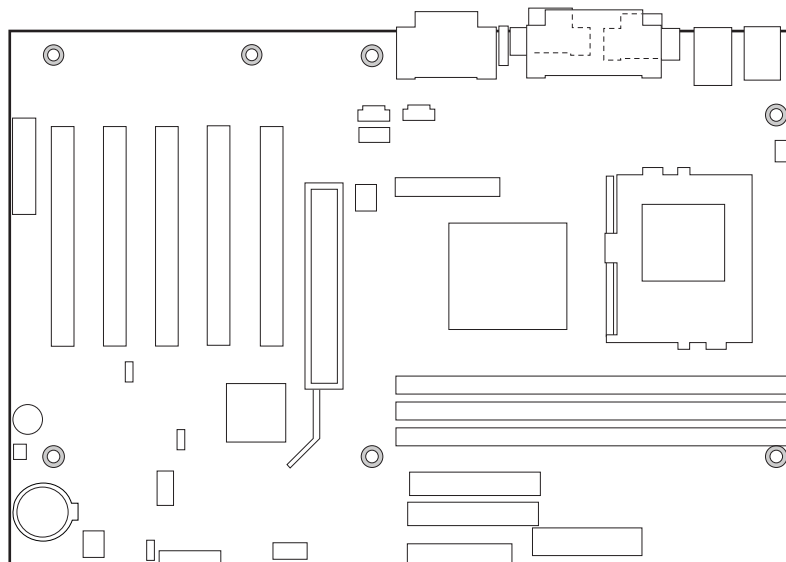
Necesitará un destornillador de estrella (nº 2).

Consulte el Apéndice B para ver los requisitos reglamentarios y las instrucciones y precauciones de instalación.



ADVERTENCIA

Este procedimiento únicamente lo puede realizar personal técnico cualificado. Desconecte el PC de la fuente de alimentación antes de realizar los procedimientos aquí descritos. Si no desconecta la alimentación antes de abrir el PC puede sufrir daños personales o dañar el equipo.



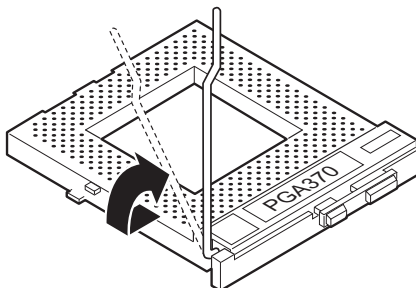
OM10093

Figura 10. Ubicación de los orificios de los tornillos de montaje

Instalación del procesador

Para instalar un procesador, siga estas instrucciones:

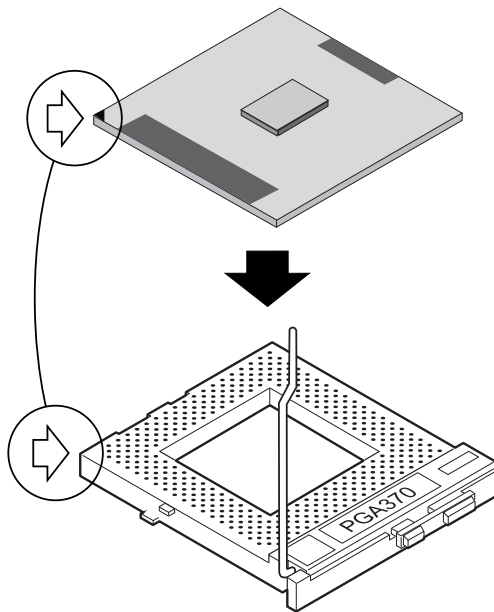
1. Tenga en cuenta las precauciones descritas en la sección “Antes de empezar” (consulte la página 23).
2. Busque el procesador y levante la palanca del zócalo por completo (consulte la Figura 11).



OM07801

Figura 11. Cómo levantar la palanca del zócalo

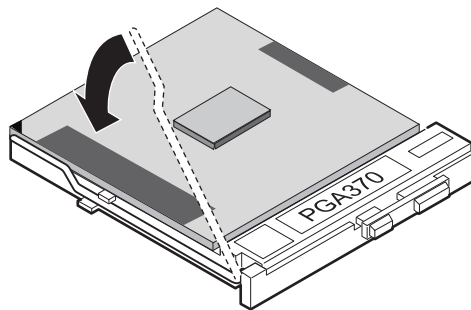
3. Al alinear las patillas del procesador con el zócalo, inserte el procesador en el zócalo (consulte la Figura 12).



OM08879

Figura 12. Insertar el procesador en el zócalo

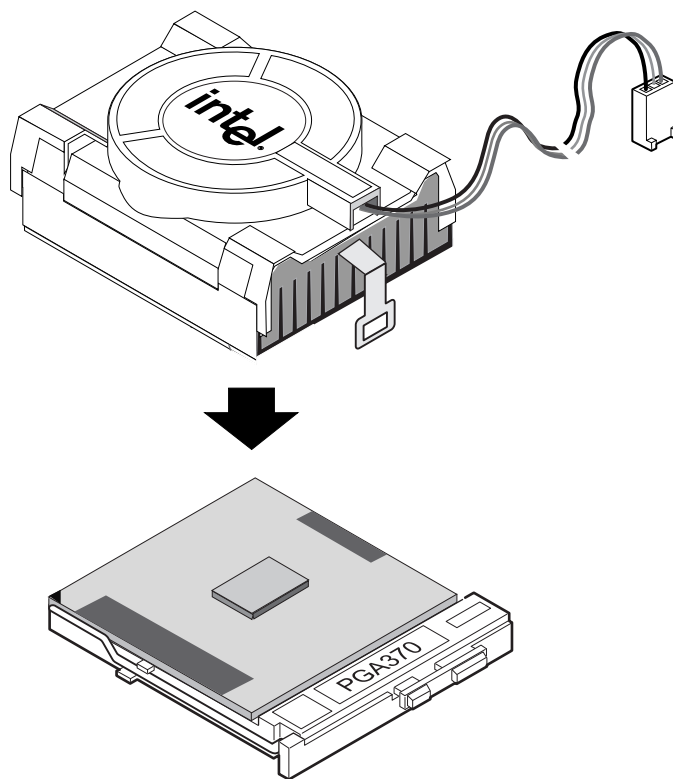
4. Cierre la palanca por completo (consulte la Figura 13).



OM08880

Figura 13. Cómo asegurar el procesador con la palanca

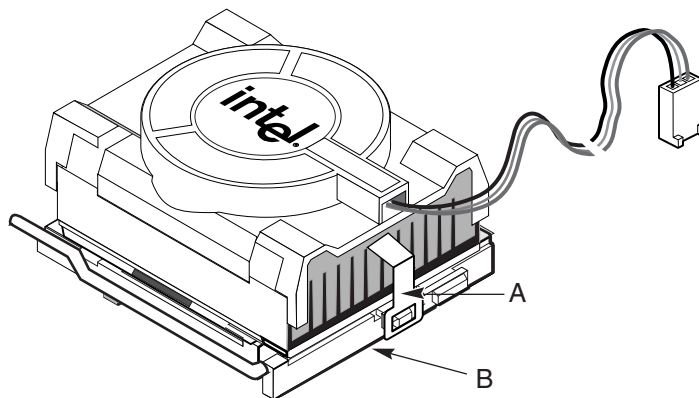
5. Coloque el dissipador de calor del ventilador encima del procesador (consulte la Figura 14).



OM09415

Figura 14. Conectar el dissipador de calor en el procesador

6. Conecte los clips del disipador de calor del ventilador al zócalo del procesador (consulte la Figura 15).

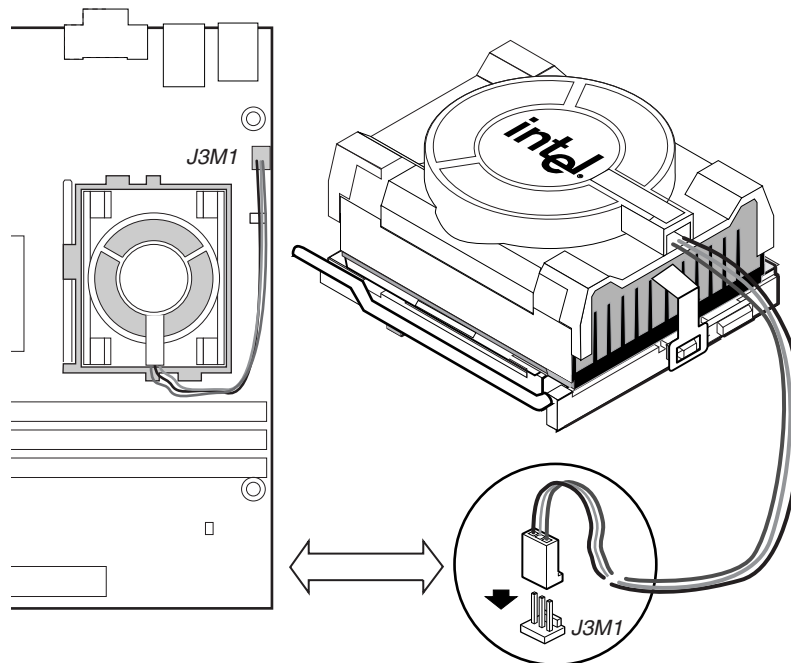


OM09416

- A Clip del disipador de calor del ventilador
- B Zócalo del procesador

Figura 15. Conexión del clip del disipador de calor del ventilador

7. Conecte el cable del ventilador del procesador al conector del ventilador del procesador (consulte la Figura 16).



OM10110

Figura 16. Conexión del cable del ventilador del procesador al conector del ventilador del procesador

Extracción del procesador

Para extraer el procesador, siga estas instrucciones:

1. Tenga en cuenta las precauciones descritas en la sección “Antes de empezar” (consulte la página 23).
2. Desconecte el cable del ventilador del procesador.
3. Quite los clips del disipador del ventilador.
4. Extraiga el disipador de calor.
5. Levante la palanca del zócalo por completo.
6. Extraiga el procesador.

Sustitución de la batería

Cuando el PC esté apagado, una batería de litio mantiene la hora del reloj y los valores actuales de la RAM CMOS. En la Figura 17 de la página 40 se muestra la ubicación de la batería.

La batería tiene una duración estimada de siete años, momento en que empieza a perder voltaje. Cuando esté por debajo de un cierto nivel, la configuración del programa Setup de la BIOS almacenada en la memoria RAM CMOS (por ejemplo, la fecha y hora) puede ser errónea. Sustituya la batería por otra equivalente.



ADVERTENCIA

Danger of explosion if the battery is incorrectly replaced. Sustitúyase sólo por el mismo tipo o uno equivalente recomendado por el fabricante del equipo. Discard used batteries according to manufacturer's instructions.



ATTENTION

Il y a danger d'explosion s'il y a remplacement incorrect de la batterie. Remplacer uniquement avec une batterie du même type ou d'un type recommandé par le constructeur. Mettre au rebut les batteries usagées conformément aux instructions du fabricant.



ADVARSEL!

Lithiumbatteri - Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.



ADVARSEL

Lithiumbatteri - Eksplosjonsfare. Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten. Brukt batteri returneres apparatleverandøren.



VARNING

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

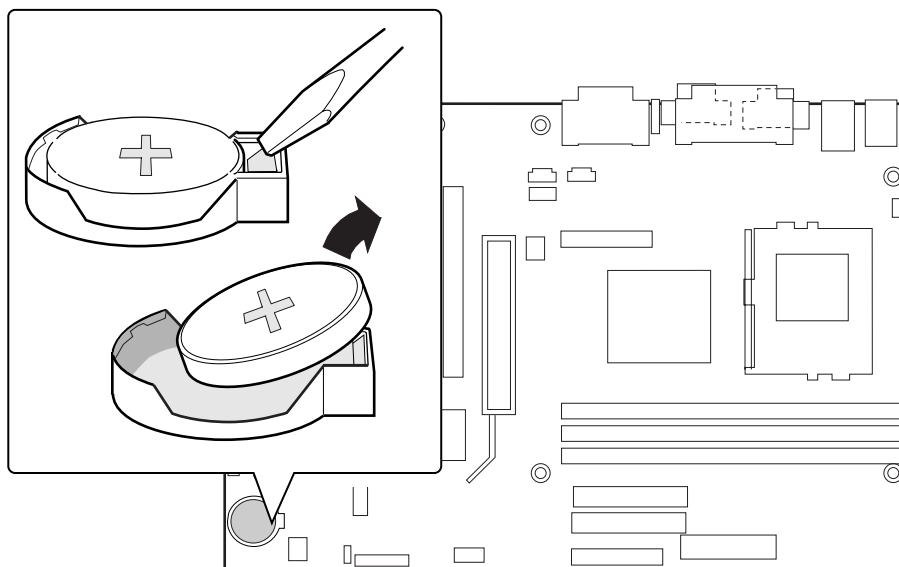


VAROITUS

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suositteluun tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Para reemplazar la batería, siga estos pasos:

1. Tenga en cuenta las precauciones descritas en la sección “Antes de empezar” (consulte la página 23).
2. Desactive todos los dispositivos periféricos conectados al equipo. Desconecte el cable de alimentación de la placa de escritorio de la fuente de alimentación de CA (enchufe de pared o adaptador de alimentación).
3. Retire la cubierta del equipo.
4. Localice la batería en la placa de escritorio (consulte la Figura 17).
5. Con ayuda de la uña o de un destornillador mediano de cabeza plana, haga palanca suavemente en el dispositivo de sujeción de la batería para poder liberarla del zócalo.
6. Instale la nueva batería en el zócalo, orientando el signo “+” de acuerdo con la Figura 17.
7. Vuelva a colocar la carcasa del PC antes de conectarlo.



OM10292

Figura 17. Extracción de la batería

 **NOTA**

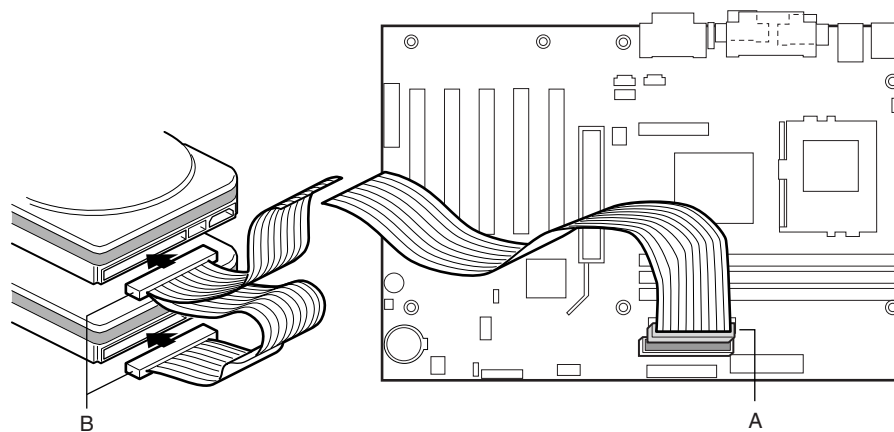
Si la ley local lo permite, puede tirar las baterías a la basura. No exponga las baterías a un calor excesivo ni al fuego. Mantenga siempre las baterías fuera del alcance de los niños.

Conexión del cable IDE

El paquete de placas de escritorio de Intel® incluye un cable IDE de 40 contactos y 80 conductores. Puede conectar dos unidades a la placa de escritorio. El cable admite protocolos de transferencia Ultra ATA/66 y Ultra ATA/100 y es compatible con unidades anteriores que utilizan protocolos de transferencia IDE más lentos.

Para que el cable funcione correctamente:

- Conecte el extremo del cable con el conector individual (A), de color azul y que presenta la etiqueta P1, a la placa de escritorio, tal como se muestra en la Figura 18.
- Conecte el extremo del cable con los dos conectores separados por un pequeño espacio (B), que son grises y negros y presentan las etiquetas P2 y P3, a las unidades.
- Si conecta únicamente una unidad IDE, asegúrese de conectar la unidad al conector gris (P3).



OM10108

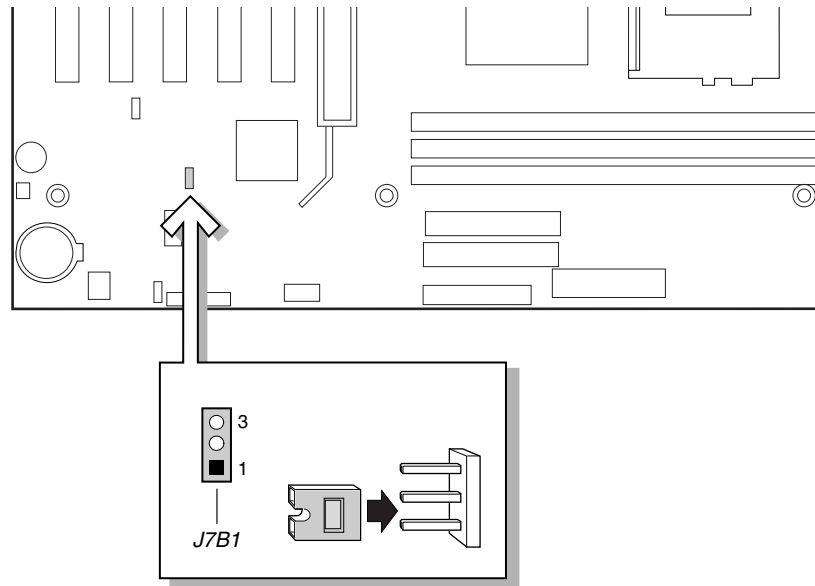
Figura 18. Conexión del cable IDE

Definición del puente de configuración de la BIOS



ATENCIÓN

Apague siempre el PC y desconecte el cable de alimentación antes de cambiar el puente. Si modifica el puente con la alimentación conectada, puede producirse un funcionamiento poco fiable del equipo.


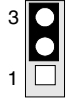
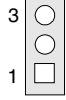


OM10107

Figura 19. Ubicación del bloque de puentes de configuración de la BIOS

Este bloque de puentes de tres patillas, que se muestra en la figura 19, permite realizar toda la configuración de la placa de escritorio desde el programa Setup de la BIOS. La tabla 7 muestra la configuración de los puentes para los diferentes modos del programa Setup.

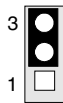
Tabla 7. Configuración de los puentes para los diferentes modos del programa Setup de la BIOS

Función/modo	Configuración del puente	Configuración	Configuración
Normal (Normal)	1-2		La BIOS utiliza la información de configuración y las contraseñas actuales para arrancar.
Configure (Configuración)	2-3		Después de ejecutar la POST, el programa Setup se ejecuta automáticamente. Aparece el menú Maintenance (Mantenimiento).
Recovery (Recuperación)	Ninguna		La BIOS intenta recuperar su configuración. Se necesita un disquete de recuperación.

Borrado de contraseñas

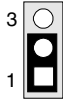
Este procedimiento presupone que la placa de escritorio está instalada en el equipo y que el bloque de puentes de configuración se ha establecido en el modo normal.

1. Tenga en cuenta las precauciones descritas en la sección “Antes de empezar” (consulte la página 23).
2. Desactive todos los dispositivos periféricos conectados al equipo. Desconecte el equipo. Desconecte el cable de alimentación del equipo de la fuente de alimentación de CA (enchufe de pared o adaptador de alimentación).
3. Retire la cubierta del equipo.
4. Busque el bloque de puentes de configuración (consulte la Figura 19).
5. Coloque el puente en las patillas 2-3 tal y como se muestra a continuación.



6. Vuelva a colocar la cubierta, enchufe el equipo, enciéndalo y deje que se inicie.
7. El equipo iniciará el programa Setup. El programa Setup mostrará el menú Mantenimiento.
8. Presione <Intro> y el programa Setup mostrará una pantalla emergente solicitando la confirmación del borrado de la contraseña. Seleccione Yes (Sí) y presione la tecla <Intro>. El programa Setup volverá a mostrar el menú Mantenimiento.
9. Presione la tecla <F10> para guardar los valores actuales y salir del programa Setup.
10. Desconecte el equipo. Desconecte el cable de alimentación del equipo de la fuente de alimentación de CA.
11. Retire la cubierta del equipo.

12. Para restablecer el funcionamiento normal, vuelva a colocar el puente en las patillas 1-2 tal y como se muestra a continuación.



13. Vuelva a colocar la cubierta, conecte el equipo a la toma de corriente eléctrica y enciéndalo.

3 Actualización de la BIOS

En este capítulo se indica la forma de:

- Actualizar la BIOS usando la utilidad de actualización de la memoria Flash de Intel®
- Recuperar la BIOS si falla la actualización
- Cambiar el idioma de la BIOS

Preparación para la actualización

Antes de actualizar la BIOS, prepárese para:

- Obtener el archivo de actualización de la BIOS
- Guardar la configuración actual de la BIOS
- Crear un disquete de arranque
- Crear un disquete de actualización de la BIOS

Obtención del archivo de actualización de la BIOS

Puede actualizar a una nueva versión de la BIOS utilizando el archivo de actualización de la BIOS. Este archivo de actualización es un archivo comprimido de extracción automática que contiene todos los archivos necesarios para actualizar la BIOS. El archivo de actualización de la BIOS contiene:

- Nuevos archivos de la BIOS
- Archivos de recuperación de la BIOS
- Utilidad de actualización de la memoria Flash, de Intel.

Puede obtener el archivo de actualización de la BIOS a través de su proveedor de equipos o desde el sitio Web de Intel:

<http://support.intel.com/support/motherboards/desktop/>

NOTA

Repase las instrucciones distribuidas con la utilidad de actualización antes de intentar actualizar la BIOS.

La utilidad de actualización de la memoria Flash de Intel permite:

- Actualizar la BIOS en la memoria Flash.
- Actualizar la sección del idioma de la BIOS.

Registro de la configuración actual de la BIOS

1. Arranque el equipo y presione <F2> cuando aparezca el mensaje:

Press <F2> Key if you want to run SETUP

Presione la tecla <F2> si desea ejecutar el programa Setup)

NOTA

No omita el paso 2. Necesitará estos valores para configurar el equipo al final del proceso de actualización.

2. Anote los parámetros actuales del programa Setup de la BIOS.

Creación de un disquete de arranque

NOTA

Si la unidad A es una unidad de disquetes LS-120, utilice un disquete de 1,44 MB como disquete de arranque de actualización de la BIOS. El equipo no puede recuperar una BIOS desde un disquete LS-120.

Para crear un disquete de arranque utilizando un sistema DOS:

- Introduzca un disquete no formateado en la unidad de disquetes y formatéelo mediante la opción /s.

Ejemplo: format a: /s

- Otra alternativa consiste en introducir un disquete formateado en la unidad de disquetes y utilizar el comando sys.

Ejemplo: sys a:

Para crear un disquete de arranque utilizando un sistema no basado en DOS:

1. Obtenga el archivo de actualización de la BIOS a través de su proveedor de equipos o desde el sitio Web de Intel:

<http://support.intel.com/support/motherboards/desktop/>

2. Copie el archivo de actualización de la BIOS en un directorio temporal del disco duro.
3. Cambie al directorio temporal.
4. Para extraer los archivos, haga doble clic en el archivo de actualización de la BIOS, por ejemplo, CCBIOSxx.EXE.
5. Uno de los archivos que se extraen es MK_BOOTZ.EXE. Haga doble clic en este archivo para extraer el archivo README.TXT.
6. Siga las instrucciones del archivo README.TXT.

Creación de un disquete de actualización de la BIOS

1. Obtenga el archivo de actualización de la BIOS a través de su proveedor habitual de equipos o desde el sitio Web de Intel:
 <http://support.intel.com/support/motherboards/desktop/>
2. Copie el archivo de actualización de la BIOS en un directorio temporal del disco duro.
3. En el indicador de C:\, cambie al directorio temporal.
4. Para extraer el archivo, teclee el nombre del archivo de actualización de la BIOS, por ejemplo, CCBIOSxx.EXE.
5. Presione <Intro>. El archivo extraído contiene los siguientes archivos:
 LICENSE.TXT
 BIOINSTR.TXT
 BIOS.EXE
 MK_BOOTZ.EXE
6. Lea el archivo LICENSE.TXT que contiene el acuerdo de licencia del software y el archivo BIOINSTR.TXT que contiene las instrucciones para actualizar la BIOS.
7. Introduzca el disquete de arranque en la unidad A.
8. Para extraer el archivo BIOS.EXE en el disquete, cambie al directorio temporal que contiene el archivo BIOS.EXE y escriba:
 BIOS A:
9. Presione <Intro>.
10. El disquete contiene ahora los nuevos archivos de la BIOS, la utilidad de actualización de la memoria Flash de Intel y los archivos de recuperación.

Actualización de la BIOS



ATENCIÓN

El archivo AUTOEXEC.BAT que se proporciona con los archivos de actualización, actualiza la BIOS en dos partes: en primer lugar, actualiza el bloque de arranque y muestra el mensaje "Operation completed successfully" que indica que la operación se ha realizado correctamente y, en segundo lugar, actualiza el núcleo de la BIOS. Se le pedirá que reinicie el sistema cuando haya finalizado el proceso de actualización. No interrumpa el proceso, ya que quizá el sistema no se pueda reiniciar.

1. Arranque el PC con el disquete de actualización de la BIOS en la unidad A. Durante el arranque del sistema, el archivo AUTOEXEC.BAT proporcionado con los archivos de actualización ejecutará de forma automática el proceso de actualización de la BIOS.
2. El archivo AUTOEXEC.BAT actualiza la BIOS en dos partes: en primer lugar actualiza el bloque de arranque y muestra el mensaje Operation completed successfully que indica que la operación se ha realizado correctamente y, a continuación, actualiza el núcleo de la BIOS.
3. Una vez finalizado el proceso de actualización, el monitor mostrará un mensaje que le indica que extraiga el disquete y reinicie el sistema.
4. Durante el arranque del equipo, compruebe el identificador de la BIOS (número de versión) para asegurarse de que la actualización se realizó correctamente. Si aparece un logotipo, presione <Esc> para ver los mensajes de la POST.

5. Para acceder al programa Setup de la BIOS, presione la tecla <F2> cuando aparezca el mensaje:
`Press <F2> to enter SETUP`
6. Para un funcionamiento correcto, cargue los valores por defecto del programa Setup de la BIOS. Para cargar estos valores, presione la tecla <F9>.
7. Para aceptar los valores predeterminados, presione <Intro>.
8. En el programa Setup, introduzca los parámetros que anotó antes de iniciar la actualización de la BIOS.
9. Para guardar los valores, presione <F10>.
10. Para aceptar los parámetros, presione <Intro>.
11. Apague el equipo y reinícielo.

Recuperación de la BIOS

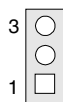
Es poco probable que, por algún motivo, se interrumpa el proceso de actualización de la BIOS, sin embargo, si se produce una interrupción, la BIOS se puede dañar. Los siguientes pasos explican cómo recuperar la BIOS original en caso de que falle el proceso de actualización. El siguiente procedimiento utiliza el modo de recuperación para el programa Setup. Consulte la página 42 para obtener información adicional acerca de los modos del programa Setup.



NOTA

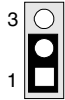
Debido a la pequeña cantidad de código disponible en el área del bloque de arranque, no hay soporte de vídeo. No podrá ver nada en pantalla mientras dure este procedimiento. Supervise el procedimiento escuchando el altavoz y observando el LED de la unidad de disquete.

1. Desconecte el equipo, el cable de alimentación y todos los periféricos externos.
2. Retire la carcasa del PC y localice el bloque de puentes de configuración (J7B1) (consulte la figura 19).
3. Extraiga el puente de todas las patillas tal y como se muestra a continuación para establecer el modo de recuperación para el programa Setup.



4. Introduzca el disquete de arranque de actualización de la BIOS en la unidad de disquete A.
5. Vuelva a colocar la cubierta del equipo, conecte el cable de alimentación, encienda el equipo y deje que arranque. (El proceso de recuperación llevará unos minutos. Escuche el altavoz y observe la actividad de la unidad A.)
 - Al suministrar la alimentación, la unidad A empieza a mostrar actividad. En un minuto aproximadamente, se escuchan dos pitidos y cesa la actividad de la unidad A (temporalmente), indicando la recuperación satisfactoria del núcleo de la BIOS. La actividad de la unidad A comenzará de nuevo, seguida de dos o más pitidos que indican la recuperación satisfactoria del bloque de arranque. Esta secuencia de eventos indica que ha tenido lugar una recuperación satisfactoria de la BIOS.
 - Una serie de señales acústicas continuas indica que el proceso de recuperación de la BIOS ha fallado.

6. Si el procedimiento de recuperación falla, vuelva al paso 1 y repita el proceso de recuperación.
7. Si la recuperación es correcta, apague el equipo y desconecte el cable de alimentación.
8. Retire la cubierta del equipo y continúe con el siguiente procedimiento.
9. En el bloque de puentes (J7B1), vuelva a instalar el puente en las patillas 1-2 tal y como se muestra a continuación para establecer el modo Normal del programa Setup.



10. Deje el disquete de actualización en la unidad A, vuelva a colocar la carcasa del PC y conecte el cable de alimentación.
11. Encienda el equipo y continúe con la actualización de la BIOS (consulte la página 47).

4 Utilización del programa Setup

Puede utilizar el programa Setup de la BIOS para cambiar la información de configuración y la secuencia de arranque del PC. En este capítulo se indica la forma de acceder al programa Setup de la BIOS y se enumeran las características, las opciones y los parámetros predeterminados de dicho programa.

NOTA

Con el fin de disponer de una referencia, deberá anotar los parámetros actuales del programa Setup. Cuando haga cambios en los parámetros, actualice este registro.

Modos del programa Setup de la BIOS

El programa Setup de la BIOS tiene tres modos de funcionamiento:

- Modo Normal para las operaciones normales
- Modo Configuración para borrar contraseñas (consulte el Capítulo 2 para obtener instrucciones)
- Modo Recuperación para la recuperación de la BIOS

El modo de funcionamiento del programa Setup de la BIOS está controlado por los parámetros del bloque de puentes de configuración. El puente está configurado en el modo Normal de forma predeterminada.

 **NOTA**

Los menús del programa Setup descritos en esta sección se aplican a la placa de escritorio D815EEA con identificador de BIOS EA81510A.86A. Las placas de escritorio con otros identificadores de BIOS pueden tener diferencias en algunas pantallas de menú del programa Setup.

El programa Setup de la BIOS se puede utilizar para ver y cambiar los ajustes de la BIOS para el equipo. Para acceder al programa Setup de la BIOS, presione la tecla <F2> cuando haya empezado la prueba automática de encendido (POST) de la memoria y antes de que arranque el sistema operativo. A continuación se muestra la barra de menús.

Maintenance (Mantenimiento)	Main (Principal)	Advanced (Opciones avanzadas)	Security (Seguridad)	Power (Alimentación)	Boot (Arranque)	Exit (Salir)
--------------------------------	---------------------	----------------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------	-----------------

Tabla 8. Barra de menús del programa Setup de la BIOS

Maintenance (Mantenimiento)	Main (Principal)	Advanced (Opciones avanzadas)	Security (Seguridad)	Power (Alimentación)	Boot (Arranque)	Exit (Salir)
Borra contraseñas y credenciales BIS y activa el modo de configuración extendida	Asigna los recursos a los componentes de hardware	Configura las funciones avanzadas disponibles a través del conjunto de chips	Establece las contraseñas y las funciones de seguridad	Configura las funciones de gestión de alimentación	Selecciona las opciones de arranque y los controles de la fuente de alimentación	Guarda o desecha los cambios realizados en las opciones del programa Setup

La tabla 9 muestra las teclas de función disponibles para las pantallas de menú.

Tabla 9. Teclas de función del programa Setup de la BIOS

Tecla de función del programa Setup de la BIOS	Descripción
<<-> o <->>	Selecciona una pantalla de menú diferente
<↑> o <↓>	Mueve el cursor hacia arriba o hacia abajo
<Tabulador>	Mueve el cursor al siguiente campo
<Intro>	Ejecuta el comando o selecciona el submenú
<F9>	Carga los valores de configuración por defecto para el menú actual
<F10>	Guarda los valores actuales y sale del programa Setup de la BIOS
<Esc>	Salta del menú

Menú Maintenance (Mantenimiento)

Este menú se utiliza para borrar contraseñas, acceder al submenú de configuración extendida y acceder a información de la CPU. El programa Setup únicamente mostrará este menú en el modo de configuración. Consulte la página 42 para obtener información acerca del modo de configuración. Para acceder a este menú, seleccione Maintenance (Mantenimiento) de la barra de menús en la parte superior de la pantalla.

Maintenance (Mantenimiento)	Main (Principal)	Advanced (Opciones avanzadas)	Security (Seguridad)	Power (Alimentación)	Boot (Arranque)	Exit (Salir)
Extended Configuration (Configuración extendida)						

Tabla 10. Menú Maintenance (Mantenimiento)

Función	Opciones	Descripción
Clear All Passwords (Borrar todas las contraseñas)	Sin opciones	Borra las contraseñas de usuario y administrativas.
Clear BIS Credentials (Borrar las credenciales BIS)	Sin opciones	Borra las credenciales del cableado para la gestión (WfM) del servicio de integridad de arranque (BIS).
Extended Configuration (Configuración extendida)	<ul style="list-style-type: none"> • Default (Por defecto) • User-Defined (Definido por el usuario) 	Invoca el submenú de configuración extendida.
CPU Information (Información de CPU)	Sin opciones	Muestra información de la CPU.
CPU Stepping Signature (Firma graduación de la CPU)	Sin opciones	Muestra la firma de graduación de la CPU.
CPU Microcode Update Revision (Revisión de actualización del microcódigo de la CPU)	Sin opciones	Muestra la revisión de actualización del microcódigo de la CPU.

Submenú Extended Configuration (Configuración extendida)

Para acceder a este submenú, seleccione Maintenance (Mantenimiento) de la barra de menús y, a continuación, Extended Configuration (Configuración extendida).

Maintenance (Mantenimiento)	Main (Principal)	Advanced (Opciones avanzadas)	Security (Seguridad)	Power (Alimentación)	Boot (Arranque)	Exit (Salir)
Extended Configuration (Configuración extendida)						

El submenú que aparece en la Tabla 11 se utiliza para configurar el modo caché de memoria de vídeo. Este submenú se encuentra disponible cuando está seleccionado User Defined (Definido por el usuario) bajo Extended Configuration (Configuración extendida).

Tabla 11. Submenú Extended Configuration (Configuración extendida)

Función	Opciones	Descripción
Extended Configuration (Configuración extendida)	<ul style="list-style-type: none"> • Default (Por defecto) • User-Defined (Definido por el usuario) 	User Defined (Definido por el usuario) permite configurar el control de memoria y el modo caché de memoria de vídeo. Si se selecciona aquí, también aparecerá en el menú Advanced como: "Extended Menu: <i>Used</i> ."
Video Memory Cache Mode (Modo caché de memoria de vídeo)	<ul style="list-style-type: none"> • USWC • UC (valor por defecto) 	<p>Selecciona el modo caché de memoria de vídeo Uncacheable Speculative Write-Combining (USWC). El contenido completo de 32 bytes del búfer Write Combining (combinación de escritura) se escribe en la memoria si es necesario. No se realizan búsquedas de caché. Tanto el controlador de vídeo como la aplicación deben admitir combinación de escritura.</p> <p>Selecciona el modo caché de memoria de vídeo UnCacheable (UC). Esta configuración identifica el rango de memoria de vídeo como no almacenable en caché por el procesador. Las escrituras de memoria se realizan siguiendo el orden del programa. No se realizan búsquedas de caché. Resulta adecuado para aplicaciones que no admiten combinación de escritura.</p>
SDRAM Auto-Configuration (Configuración automática SDRAM)	<ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automático, valor por defecto) • User defined (Definido por el usuario) 	Establece las opciones de configuración de la memoria extendida en automático o definido por el usuario.
CAS# Latency (Latencia CAS#)	<ul style="list-style-type: none"> • 3 • 2 • Auto (Automático, valor por defecto) 	Selecciona el número de ciclos de reloj necesarios para acceder a una columna de la memoria.

continuación

Tabla 11. Submenú Extended Configuration (Configuración extendida) (continuación)

Función	Opciones	Descripción
SDRAM RAS# to CAS# Delay (Retardo de SDRAM RAS# a CAS#)	<ul style="list-style-type: none"> • 3 • 2 • Auto (Automático, valor por defecto) 	Selecciona el número de ciclos de reloj que transcurren al pasar de una fila a una columna.
SDRAM RAS# Prechange (Antes de cambio SDRAM RAS#)	<ul style="list-style-type: none"> • 3 • 2 • Auto (Automático, valor por defecto) 	Selecciona el intervalo de tiempo necesario antes de acceder a una nueva fila.

Menú Main (Principal)

Para acceder a este menú, seleccione Main (Principal) de la barra de menús en la parte superior de la pantalla.

Maintenance (Mantenimiento)	Main (Principal)	Advanced (Opciones avanzadas)	Security (Seguridad)	Power (Alimentación)	Boot (Arranque)	Exit (Salir)
--------------------------------	-----------------------------	----------------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------	-----------------

Tabla 12 describe el Menú Main (Principal). Este menú presenta información sobre el procesador y la memoria, y se utiliza para configurar la fecha y la hora del sistema.

Tabla 12. Menú Main (Principal)

Función	Opciones	Descripción
BIOS Version (Versión de la BIOS)	Sin opciones	Muestra la versión de la BIOS.
Processor Type (Tipo de procesador)	Sin opciones	Muestra el tipo de procesador.
Processor Speed (Velocidad del procesador)	Sin opciones	Muestra la velocidad del procesador.
System Bus Frequency (Frecuencia del bus del sistema)	Sin opciones	Muestra la frecuencia de bus del sistema.
Cache RAM (RAM caché)	Sin opciones	Muestra el tamaño de la memoria caché de segundo nivel y si es compatible con ECC.
Total Memory (Memoria total)	Sin opciones	Muestra la cantidad total de memoria RAM.

continuación

Tabla 12. Menú Main (Principal) (continuación)

Función	Opciones	Descripción
Memory Bank 0 (Banco de memoria 2) Memory Bank 1 (Banco de memoria 2) Memory Bank 2 (Banco de memoria 2)	Sin opciones	Muestra la cantidad y el tipo de memoria RAM en los bancos de memoria.
Language (Idioma)	<ul style="list-style-type: none"> • Inglés (por defecto) • Español • Alemán • Italiano • Francés 	Selecciona el idioma utilizado por la BIOS por defecto.
Procesor Serial Number (Número de serie del procesador)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado, valor por defecto) • Enabled (Activado) 	Activa y desactiva el número de serie del procesador. (Presente únicamente cuando hay instalado un procesador Pentium III.)
System Time (Hora del sistema)	Horas, minutos y segundos	Especifica la hora actual.
System Date (Fecha del sistema)	Día de la semana Mes/día/año	Especifica la fecha actual.

Menú Advanced (Opciones avanzadas)

Para acceder a este menú, seleccione Advanced (Opciones avanzadas) de la barra de menús en la parte superior de la pantalla.

Maintenance (Mantenimiento)	Main (Principal)	Advanced (Opciones avanzadas)	Security (Seguridad)	Power (Alimentación)	Boot (Arranque)	Exit (Salir)
		PCI Configuration (Configuración PCI)				
		Boot Configuration (Configuración de arranque)				
		Peripheral Configuration (Configuración de periféricos)				
		IDE Configuration (Configuración IDE)				
		Diskette Configuration (Configuración de disquetes)				
		Event Log Configuration (Configuración de registro de eventos)				
		Video Configuration (Configuración de vídeo)				

Tabla 13 describe el Menú Advanced (Opciones avanzadas). Este menú se utiliza para configurar las funciones avanzadas disponibles a través del conjunto de chips.

Tabla 13. Menú Advanced (Opciones avanzadas)

Función	Opciones	Descripción
Extended Configuration (Configuración extendida)	Sin opciones	Si aparece <i>Used</i> , se ha seleccionado <i>User-Defined</i> (Definido por el usuario) en Extended Configuration (Configuración extendida) bajo el menú Maintenance (Mantenimiento).
PCI Configuration (Configuración PCI)	Sin opciones	Configura la prioridad IRQ de ranura PCI. Cuando se selecciona, se muestra el submenú PCI Configuration (Configuración PCI).
Boot Settings Configuration (Configuración de parámetros de arranque)	Sin opciones	Configura Plug and Play (Conectar y listo) y la tecla Numlock (Bloq Num) y restablece los datos de configuración. Cuando se selecciona, visualiza el submenú Boot Configuration (Configuración de arranque).
Peripheral Configuration (Configuración de periféricos)	Sin opciones	Configura los puertos y dispositivos periféricos. Cuando se selecciona, muestra el submenú Peripheral Configuration (Configuración de periféricos).
IDE Configuration (Configuración IDE)	Sin opciones	Especifica el tipo de dispositivo IDE conectado.

continuación

Tabla 13. Menú Advanced (Opciones avanzadas) (continuación)

Función	Opciones	Descripción
Diskette Configuration (Configuración de disquetes)	Sin opciones	Cuando se selecciona, muestra el submenú Floppy Options (Opciones de unidad de disquete).
Event Log Configuration (Configuración de registro de eventos)	Sin opciones	Configura el registro de eventos. Cuando se selecciona, muestra el submenú Event Log Configuration (Configuración de registro de eventos).
Video Configuration (Configuración de vídeo)	Sin opciones	Configura las funciones del vídeo. Cuando se selecciona, muestra el submenú Video Configuration (Configuración de vídeo).

Submenú PCI Configuration (Configuración PCI)

Para acceder a este submenú, seleccione Advanced (Opciones avanzadas) de la barra de menús y, a continuación, PCI Configuration (Configuración PCI).

Maintenance (Mantenimiento)	Main (Principal)	Advanced (Opciones avanzadas)	Security (Seguridad)	Power (Alimentación)	Boot (Arranque)	Exit (Salir)
		PCI Configuration (Configuración PCI)				
		Boot Configuration (Configuración de arranque)				
		Peripheral Configuration (Configuración de periféricos)				
		IDE Configuration (Configuración IDE)				
		Diskette Configuration (Configuración de disquetes)				
		Event Log Configuration (Configuración de registro de eventos)				
		Video Configuration (Configuración de vídeo)				

El submenú que aparece en la Tabla 14 se utiliza para configurar la prioridad IRQ de las ranuras PCI individualmente.

Tabla 14. Menú secundario PCI Configuration (Configuración PCI)

Función	Opciones	Descripción
PCI Slot 1 IRQ Priority (Prioridad IRQ PCI ranura 4)	<ul style="list-style-type: none"> • Auto (valor por defecto) 9 10 11 	Permite la selección de prioridad IRQ. Las selecciones de la prioridad IRQ para ranuras PCI 1 y 5 están enlazadas. Las selecciones realizadas en la prioridad IRQ PCI de ranura 1 aparecen repetidas en la prioridad IRQ PCI de ranura 4.
PCI Slot 2 IRQ Priority (Prioridad IRQ PCI ranura 4)	<ul style="list-style-type: none"> • Auto (valor por defecto) 9 10 11 	Permite la selección de prioridad IRQ.
PCI Slot 3 IRQ Priority (Prioridad IRQ PCI ranura 4)	<ul style="list-style-type: none"> • Auto (valor por defecto) 9 10 11 	Permite la selección de prioridad IRQ.
PCI Slot 4 IRQ Priority (Prioridad IRQ PCI ranura 4)	<ul style="list-style-type: none"> • Auto (valor por defecto) 9 10 11 	Permite la selección de prioridad IRQ.
PCI Slot 5 IRQ Priority (Prioridad IRQ PCI ranura 4)	<ul style="list-style-type: none"> • Lo que esté seleccionado en la ranura 1 	No pueden realizarse selecciones en la prioridad IRQ PCI de ranura 5. Las selecciones realizadas en la ranura 1 de PCI se repiten en la ranura 5 de PCI.

Submenú Boot Configuration (Configuración de arranque)

Para acceder a este submenú, seleccione Advanced (Opciones avanzadas) de la barra de menús y, a continuación, Boot Configuration (Configuración de arranque).

Maintenance (Mantenimiento)	Main (Principal)	Advanced (Opciones avanzadas)	Security (Seguridad)	Power (Alimentación)	Boot (Arranque)	Exit (Salir)
		PCI Configuration (Configuración PCI)				
		Boot Configuration (Configuración de arranque)				
		Peripheral Configuration (Configuración de periféricos)				
		IDE Configuration (Configuración IDE)				
		Diskette Configuration (Configuración de disquetes)				
		Event Log Configuration (Configuración de registro de eventos)				
		Video Configuration (Configuración de vídeo)				

El submenú que aparece en la Tabla 15 se utiliza para configurar las opciones de Plug and Play (PnP), restablecer los datos de configuración y el estado de encendido de la tecla Bloq Num.

Tabla 15. Submenú Boot Configuration (Configuración de arranque)

Función	Opciones	Descripción
Plug & Play O/S (S/O con la función Conectar y listo)	<ul style="list-style-type: none"> • No (valor por defecto) • Sí 	<p>Especifica si se desea la configuración manual.</p> <p>La opción <i>No</i> (No) permite a la BIOS configurar todos los dispositivos. Este parámetro es adecuado cuando se utiliza un sistema operativo de Plug and Play (Conectar y listo). La opción <i>Sí</i> permite al sistema operativo configurar los dispositivos para Plug and Play (Conectar y listo) no necesarios para arrancar el sistema. Esta opción está disponible para su uso durante las pruebas de laboratorio.</p>
Reset Config Data (Restablecer datos de configuración)	<ul style="list-style-type: none"> • No (valor por defecto) • Sí 	<p>La opción <i>No</i> no borra los datos de configuración PCI/PnP almacenados en la memoria Flash en el siguiente arranque.</p> <p>La opción <i>Sí</i> borra los datos de configuración PCI/PnP almacenados en la memoria Flash en el siguiente arranque.</p>
Numlock (Bloqueo numérico)	<ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • On (Encendido, por defecto) 	<p>Especifica el estado de encendido de la función Numlock (Bloqueo numérico) en el teclado numérico.</p>

Submenú Peripheral Configuration (Configuración de periféricos)

Para acceder a este submenú, seleccione Advanced (Opciones avanzadas) de la barra de menús y, a continuación, Peripheral Configuration (Configuración de periféricos).

Maintenance (Mantenimiento)	Main (Principal)	Advanced (Opciones avanzadas)	Security (Seguridad)	Power (Alimentación)	Boot (Arranque)	Exit (Salir)
		PCI Configuration (Configuración PCI)				
		Boot Configuration (Configuración de arranque)				
		Peripheral Configuration (Configuración de periféricos)				
		IDE Configuration (Configuración IDE)				
		Diskette Configuration (Configuración de disquetes)				
		Event Log Configuration (Configuración de registro de eventos)				
		Video Configuration (Configuración de vídeo)				

El submenú que aparece en la Tabla 16 se utiliza para configurar los periféricos del equipo.

Tabla 16. Submenú Peripheral Configuration (Configuración de periféricos)

Función	Opciones	Descripción
Serial port A (Puerto serie A)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled (Desactivado) Enabled (Activado) Auto (Automático, valor por defecto) 	Configura el puerto serie A. Asigna automáticamente el primer puerto COM libre, normalmente COM1, la dirección 3F8h y la interrupción IRQ4. Un * (asterisco) junto a una dirección indica un conflicto con otro dispositivo.
Base I/O address (Dirección base de E/S) (Esta función sólo está presente cuando el puerto serie A está activado)	<ul style="list-style-type: none"> 3F8 (valor por defecto) 2F8 3E8 2E8 	Especifica la dirección base de E/S para el puerto serie A, si este puerto está activado.
Interrupt (Interrupción) (Esta función sólo está presente cuando el puerto serie A está activado)	<ul style="list-style-type: none"> IRQ 3 IRQ 4 (valor por defecto) 	Especifica la interrupción para el puerto serie A, si este puerto está activado.

continuación

Tabla 16. Submenú Peripheral Configuration (Configuración de periféricos) (continuación)

Función	Opciones	Descripción
Serial port B (Puerto serie B)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • Enabled (Activado) • Auto (Automático, valor por defecto) 	<p>Configura el puerto serie B.</p> <p><i>Auto</i> asigna automáticamente el primer puerto COM libre, normalmente COM2, la dirección 2F8h y la interrupción IRQ3.</p> <p>Un * (asterisco) junto a una dirección indica un conflicto con otro dispositivo.</p>
Mode (Modo)	<ul style="list-style-type: none"> • Normal (valor por defecto) • IrDA† SIR-A • ASK_IR 	<p>Especifica el modo del puerto serie B en normal (COM2) o para aplicaciones con infrarrojos. Esta opción no está disponible si está desactivado el puerto serie B.</p>
Base I/O address (Dirección base de E/S) (Esta función sólo está presente cuando el puerto serie B está activado)	<ul style="list-style-type: none"> • 2F8 (valor predeterminado) • 3E8 • 2E8 	<p>Especifica la dirección base de E/S del puerto serie B.</p>
Interrupt (Interrupción) (Esta función sólo está presente cuando el puerto serie B está activado)	<ul style="list-style-type: none"> • IRQ 3 (valor por defecto) • IRQ 4 	<p>Especifica la interrupción del puerto serie B.</p>
Parallel port (Puerto paralelo)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • Enabled (Activado) • Auto (Automático, valor por defecto) 	<p>Configura el puerto paralelo.</p> <p>La opción <i>Auto</i> (Automático) asigna al LPT1 la dirección 378h y la interrupción IRQ7.</p> <p>Un * (asterisco) junto a una dirección indica un conflicto con otro dispositivo.</p>
Mode (Modo)	<ul style="list-style-type: none"> • Output Only (Sólo salida) • Bidireccional (valor predeterminado) • EPP (Enhanced Parallel Port, puerto paralelo mejorado) • ECP 	<p>Selecciona el modo para el puerto paralelo. No está disponible si el puerto paralelo está desactivado.</p> <p>La opción <i>Output Only</i> (Sólo salida) funciona en modo compatible con AT†.</p> <p>La opción <i>Bi-directional</i> (Bidireccional) funciona en modo compatible con PS/2.</p> <p>La opción <i>EPP</i> (Extended Parallel Port, Puerto paralelo extendido) es un modo bidireccional de alta velocidad.</p> <p>La opción <i>ECP</i> (Enhanced Capabilities Port, Puerto de funciones avanzadas) es un modo bidireccional de alta velocidad.</p>

continuación

Tabla 16. Menú Peripheral Configuration (Configuración de periféricos) (continuación)

Función	Opciones	Descripción
Base I/O address (Dirección base de E/S) (Esta función sólo está presente cuando el puerto paralelo está activado)	<ul style="list-style-type: none"> • 378 (valor predeterminado) • 278 • 228 	Especifica la dirección base de E/S del puerto paralelo.
Interrupt (Interrupción) (Esta función sólo está presente cuando el puerto paralelo está activado)	<ul style="list-style-type: none"> • IRQ 5 • IRQ 7 (valor por defecto) 	Especifica la interrupción del puerto paralelo.
DMA Channel (Canal DMA) (Esta función sólo está presente cuando el puerto paralelo está definido como <i>ECP</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 3 (valor predeterminado) 	Especifica el canal DMA.
Audio Device (Dispositivo de audio)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • Enabled (Activado, valor por defecto) 	Activa o desactiva el subsistema de audio incorporado.
LAN Device (Dispositivo LAN)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • Enabled (Activado, valor por defecto) 	Activa o desactiva el dispositivo LAN.
Legacy USB Support (Soporte para USB anterior)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • Enabled (Activado) • Auto (Automático, valor por defecto) 	Activa o desactiva el soporte para USB anterior. (Consulte la sección Soporte para USB en la página 14 para obtener más información.)
USB Controller 2 (Controlador USB 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • Enabled (Activado, valor por defecto) 	Activa o desactiva el controlador USB 2.

Submenú IDE Configuration (Configuración IDE)

Para acceder a este submenú, seleccione Advanced (Opciones avanzadas) en la barra de menús y, a continuación, IDE Configuration (Configuración IDE).

Maintenance (Mantenimiento)	Main (Principal)	Advanced (Opciones avanzadas)	Security (Seguridad)	Power (Alimentación)	Boot (Arranque)	Exit (Salir)
		PCI Configuration (Configuración PCI)				
		Boot Configuration (Configuración de arranque)				
		Peripheral Configuration (Configuración de periféricos)				
		IDE Configuration (Configuración IDE)				
		Diskette Configuration (Configuración de disquetes)				
		Event Log Configuration (Configuración de registro de eventos)				
		Video Configuration (Configuración de vídeo)				

El menú que aparece en la Tabla 17 se utiliza para configurar las opciones de dispositivo IDE.

Tabla 17. Submenú IDE Configuration (Configuración IDE)

Función	Opciones	Descripción
IDE Controller (Controlador IDE)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • Primary (Primario) • Secondary (Secundario) • Both (Ambos, valor por defecto) 	Especifica el controlador IDE integrado. <i>Primary</i> (Primario) sólo activa el controlador IDE primario. <i>Secondary</i> (Secundario) sólo activa el controlador IDE secundario. La opción <i>Both</i> (Ambos) activa los dos controladores IDE.
Hard Disk Pre-Delay (Retardo del disco duro)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado, valor por defecto) • 3 Seconds (segundos) • 6 Seconds (segundos) • 9 Seconds (segundos) • 12 Seconds (segundos) • 15 Seconds (segundos) • 21 Seconds (segundos) • 30 Seconds (segundos) 	Especifica el retardo previo del disco duro.
Primary IDE Master (Maestro IDE primario)	Sin opciones	Informa del tipo de dispositivo IDE conectado. Cuando se selecciona, muestra el submenú Primary IDE Master (Maestro IDE primario).
Primary IDE Slave (Esclavo IDE primario)	Sin opciones	Informa del tipo de dispositivo IDE conectado. Cuando se selecciona, muestra el submenú Primary IDE Slave (Esclavo IDE primario).
Secondary IDE Master (Maestro IDE secundario)	Sin opciones	Informa del tipo de dispositivo IDE conectado. Cuando se selecciona, muestra el submenú Secondary IDE Master (Maestro IDE secundario).
Secondary IDE Slave (Esclavo IDE secundario)	Sin opciones	Informa del tipo de dispositivo IDE conectado. Cuando se selecciona, muestra el submenú Secondary IDE Slave (Esclavo IDE secundario).

Menús secundarios Primary/Secondary IDE Master/Slave Configuration (Configuración del maestro/esclavo IDE primario/secundario)

Para acceder a estos submenús, seleccione Advanced (Opciones avanzadas) de la barra de menús, después IDE Configuration (Configuración IDE) y, a continuación, el maestro o esclavo que se va a configurar.

Maintenance (Mantenimiento)	Main (Principal)	Advanced (Opciones avanzadas)	Security (Seguridad)	Power (Alimentación)	Boot (Arranque)	Exit (Salir)
		PCI Configuration (Configuración PCI)				
		Boot Configuration (Configuración de arranque)				
		Peripheral Configuration (Configuración de periféricos)				
		IDE Configuration (Configuración IDE) Primary IDE Master (Maestro IDE primario) Primary IDE Slave (Esclavo IDE primario) Secondary IDE Master (Maestro IDE secundario) Secondary IDE Slave (Esclavo IDE secundario)				
		Diskette Configuration (Configuración de disquetes)				
		Event Log Configuration (Configuración de registro de eventos)				
		Video Configuration (Configuración de vídeo)				

Existen cuatro submenús IDE: maestro primario, esclavo primario, maestro secundario y esclavo secundario. La Tabla 18 muestra el formato de los submenús IDE. Por motivos de brevedad, sólo se muestra un ejemplo.

Tabla 18. Menús secundarios Primary/Secondary IDE Master/Slave Configuration (Configuración del maestro/esclavo IDE primario/secundario)

Función	Opciones	Descripción
Type (Tipo)	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguna • Usuario • Auto (Automático, valor por defecto) • CD-ROM • ATAPI Removable (ATAPI extraíble) • Other ATAPI (Otro ATAPI) • IDE Removable (IDE extraíble) 	<p>Especifica el modo de configuración IDE para los dispositivos IDE.</p> <p>La opción <i>Usuario</i> permite cambiar las capacidades <i>Auto</i> rellena las capacidades del dispositivo ATA/ATAPI.</p>
LBA Mode Control (Control del modo LBA) (Esta función sólo está presente cuando Type no está definido como <i>Auto</i> .)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • Enabled (Activado, valor por defecto) 	<p>Activa o desactiva el control del modo LBA.</p>
Multi-Sector Transfers (Transferencias de sectores múltiples) (Esta función sólo está presente cuando Type no está definido como <i>Auto</i> .)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • 2 Sectors (8 sectores) • 4 Sectors (8 sectores) • 8 Sectors (8 sectores) • 16 Sectors (16 sectores, valor por defecto) 	<p>Especifica el número de sectores por bloque para transferencias desde la unidad de disco duro a la memoria.</p> <p>Compruebe las especificaciones de la unidad de disco duro para conseguir una configuración óptima.</p>
PIO Mode (Modo PIO) (Esta función sólo está presente cuando Type no está definido como <i>Auto</i> .)	<ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automático, valor por defecto) • 0 • 1 • 2 • 3 • 4 	<p>Especifica el modo PIO.</p>

continuación

Tabla 18. Menús secundarios Primary/Secondary IDE Master/Slave Configuration (Configuración del maestro/esclavo IDE primario/secundario) (continuación)

Función	Opciones	Descripción
Ultra DMA (DMA mejorado) (Esta función sólo está presente cuando Type no está definido como <i>Auto</i> .)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado, valor por defecto) • Modo 0 • Modo 1 • Modo 2 • Modo 3 • Modo 4 	Especifica el modo DMA mejorado para la unidad.

Submenú Diskette Configuration (Configuración de disquetes)

Para acceder a este menú, seleccione Advanced (Opciones avanzadas) de la barra de menús y, a continuación, Diskette Configuration (Configuración de disquetes).

Maintenance (Mantenimiento)	Main (Principal)	Advanced (Opciones avanzadas)	Security (Seguridad)	Power (Alimentación)	Boot (Arranque)	Exit (Salir)
		PCI Configuration (Configuración PCI)				
		Boot Configuration (Configuración de arranque)				
		Peripheral Configuration (Configuración de periféricos)				
		IDE Configuration (Configuración IDE)				
		Diskette Configuration (Configuración de disquetes)				
		Event Log Configuration (Configuración de registro de eventos)				
		Video Configuration (Configuración de vídeo)				

El submenú que aparece en la Tabla 19 se utiliza para configurar la unidad de disquete.

Tabla 19. Submenú Diskette Configuration (Configuración de disquetes)

Función	Opciones	Descripción
Diskette Controller (Controlador de disquete)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • Enabled (Activado, valor por defecto) 	Desactiva o activa el controlador de disquete integrado.
Floppy A (Disquete A)	<ul style="list-style-type: none"> • Not Installed (No instalado) • 360 KB 5¼" • 1,2 MB 5¼" • 720 KB 3½" • 1,44/1,25 MB 3½" (por defecto) • 2,88 MB 3½" 	Especifica la capacidad y el tamaño físico de la unidad de disquete A.
Diskette Write Protect (Protección contra escritura del disquete)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado, valor por defecto) • Enabled (Activado) 	Activa o desactiva la protección contra escritura de la unidad de disquete.

SubmenúEvent Log Configuration (Configuración de registro de eventos)

Para acceder a este menú, seleccione Advanced (Opciones avanzadas) de la barra de menús y, a continuación, Event Log Configuration (Configuración de registro de eventos).

Maintenance (Mantenimiento)	Main (Principal)	Advanced (Opciones avanzadas)	Security (Seguridad)	Power (Alimentación)	Boot (Arranque)	Exit (Salir)
		PCI Configuration (Configuración PCI)				
		Boot Configuration (Configuración de arranque)				
		Peripheral Configuration (Configuración de periféricos)				
		IDE Configuration (Configuración IDE)				
		Diskette Configuration (Configuración de disquetes)				
		Event Log Configuration (Configuración de registro de eventos)				
		Video Configuration (Configuración de vídeo)				

El submenú que aparece en la Tabla 20 se utiliza para configurar las funciones del registro de eventos.

Tabla 20. Submenú Event Log Configuration (Configuración del registro de eventos)

Función	Opciones	Descripción
Event Log (Registro de eventos)	Sin opciones	Indica si existe espacio disponible en el registro de eventos.
Event log validity (Validez del registro de eventos)	Sin opciones	Indica si el contenido del registro de eventos es válido.
View Event Log (Ver registro de eventos)	[Intro]	Muestra el registro de eventos.
Clear All Event Logs (Borrar todos los registros de eventos)	<ul style="list-style-type: none"> • No (valor por defecto) • Sí 	Borra el registro de eventos después de volver a arrancar.
Event Logging (Registro de eventos)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • Enabled (Activado, valor por defecto) 	Activa el registro de eventos.
Mark events as read (Marcar los registros como leídos)	[Intro]	Marca todos los eventos como leídos.

Submenú Video Configuration (Configuración de vídeo)

Para acceder a este menú, seleccione Advanced (Opciones avanzadas) de la barra de menús y, a continuación, Video Configuration (Configuración de vídeo).

Maintenance (Mantenimiento)	Main (Principal)	Advanced (Opciones avanzadas)	Security (Seguridad)	Power (Alimentación)	Boot (Arranque)	Exit (Salir)
		PCI Configuration (Configuración PCI)				
		Boot Configuration (Configuración de arranque)				
		Peripheral Configuration (Configuración de periféricos)				
		IDE Configuration (Configuración IDE)				
		Diskette Configuration (Configuración de disquetes)				
		Event Log Configuration (Configuración de registro de eventos)				
		Video Configuration (Configuración de vídeo)				

El submenú que aparece en la Tabla 21 se utiliza para configurar funciones de vídeo.

Tabla 21. Submenú Video Configuration (Configuración de vídeo)

Función	Opciones	Descripción
Primary Video Adapter (Adaptador de vídeo principal)	<ul style="list-style-type: none"> • AGP (valor por defecto) • PCI 	Selecciona el adaptador de vídeo primario que se va a utilizar durante el arranque.

Menú Security (Seguridad)

Para acceder a este menú, seleccione Security (Seguridad) de la barra de menús en la parte superior de la pantalla.

Maintenance (Mantenimiento)	Main (Principal)	Advanced (Opciones avanzadas)	Security (Seguridad)	Power (Alimentación)	Boot (Arranque)	Exit (Salir)
--------------------------------	---------------------	-------------------------------------	---------------------------------	-------------------------	--------------------	-----------------

El menú que aparece en la Tabla 22 se utiliza para definir contraseñas y funciones de seguridad.

Tabla 22. Menú Security (Seguridad)

Si no se introdujo contraseña previamente:		
Función	Opciones	Descripción
Supervisor Password Is (Contraseña de supervisor)	Sin opciones	Informa si existe alguna contraseña definida para el modo Supervisor.
User Password Is (Contraseña de usuario)	Sin opciones	Informa si existe alguna contraseña definida para el modo Usuario.
Set Supervisor Password (Definir contraseña de supervisor)	La contraseña puede tener hasta siete caracteres alfanuméricos.	Especifica la contraseña de supervisor.
Set User Password (Definir contraseña de usuario)	La contraseña puede tener hasta siete caracteres alfanuméricos.	Especifica la contraseña de usuario.
Clear User Password (Eliminar contraseña de usuario) ^(Nota 1)	<ul style="list-style-type: none"> • Yes (Sí, valor por defecto) • No 	Elimina la contraseña de usuario.
User Access Level (Nivel de acceso del usuario) ^(Nota 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Limited (Con limitación) • No Access (Sin acceso) • View Only (Sólo visualización) • Full (Total, valor por defecto) 	Define los derechos de acceso de la utilidad Setup de la BIOS para el nivel de usuario.
Unattended Start (Inicio sin protección) ^(Nota 1)	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Activado) • Disabled (Desactivado, valor por defecto) 	Enabled (Activado) permite que el sistema complete el proceso de arranque sin contraseña. El teclado permanece bloqueado hasta que se introduce una contraseña. Para arrancar desde un disquete se necesita una contraseña.

Notas:

1. Esta característica aparecerá sólo si se ha establecido una contraseña de usuario.
2. Esta característica aparecerá sólo si se han establecido una contraseña de usuario y otra de supervisor.

Menú Power (Alimentación)

Para acceder a este menú, seleccione Power (Alimentación) de la barra de menús en la parte superior de la pantalla.

Maintenance (Mantenimiento)	Main (Principal)	Advanced (Opciones avanzadas)	Security (Seguridad)	Power (Alimentación)	Boot (Arranque)	Exit (Salir)
--------------------------------	---------------------	-------------------------------------	-------------------------	---------------------------------------	--------------------	-----------------

El menú que aparece en la Tabla 23 se utiliza para definir las características de gestión de energía.

Tabla 23. Menú Power (Alimentación)

Función	Opciones	Descripción
Power Management (Gestión de energía)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • Enabled (Activado, valor por defecto) 	Activa o desactiva la función de gestión de energía de la BIOS.
Inactivity Timer (Temporizador de inactividad)	<ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • 1 Minute (Minuto) • 5 Minutes (Minutos) • 10 Minutes (Minutos) • 20 Minutes (Minutos, valor predeterminado) • 30 Minutes (Minutos) • 60 Minutes (Minutos) • 120 Minutes (Minutos) 	Especifica el tiempo que espera el PC antes de entrar en el modo de espera.
Hard Drive (Unidad de disco duro)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • Enabled (Activado, valor por defecto) 	Activa la gestión de energía para discos duros durante los modos de espera.
Video Power Down (Modo de apagado de vídeo)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • Standby (En espera) • Suspend (Suspendido, valor predeterminado) • Sleep (Reposo) 	Especifica la gestión de energía de vídeo durante los modos de espera.
ACPI Suspend State (Estado ACPI suspendido)	<ul style="list-style-type: none"> • Estado S1 (valor predeterminado) • S3 State (Estado S3) 	Especifica el estado ACPI suspendido.

Menú Boot (Arranque)

Para acceder a este menú, seleccione Boot (Arranque) de la barra de menús en la parte superior de la pantalla.

Maintenance (Mantenimiento)	Main (Principal)	Advanced (Opciones avanzadas)	Security (Seguridad)	Power (Alimentación)	Boot (Arranque)	Exit (Salir)
						IDE Drive Configuration (Configuración de la unidad IDE)

El menú que aparece en la Tabla 24 se utiliza para definir las funciones y la secuencia de arranque.

Tabla 24. Menú Boot (Arranque)

Función	Opciones	Descripción
Quiet Boot (Arranque detallado)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled (Desactivado) Enabled (Activado, valor por defecto) 	<p><i>Disabled</i> muestra mensajes normales de la POST.</p> <p><i>Enabled</i> muestra el gráfico OEM en lugar de los mensajes de la POST.</p>
Quick Boot (Arranque rápido)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled (Desactivado) Enabled (Activado, valor por defecto) 	Activa el equipo para que arranque sin ejecutar algunas de las pruebas de la POST.
Scan User Flash Area (Analizar el área Flash de usuario)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled (Desactivado, valor por defecto) Enabled (Activado) 	Activa la BIOS para explorar la memoria Flash de los archivos binarios del usuario ejecutados en el proceso de arranque.
After Power Failure (Después del fallo de la alimentación)	<ul style="list-style-type: none"> Stays Off (Permanecer desactivado) Last State (Último estado, valor por defecto) Power On (Encendido) 	<p>Especifica el modo de funcionamiento si se produce una pérdida de alimentación de CA.</p> <p><i>Power On</i> (Encendido) restablece la energía para el equipo.</p> <p><i>Stay Off</i> (Permanecer desactivado) mantiene el equipo apagado hasta que se presiona el botón de alimentación.</p> <p><i>Last State</i> (Último estado) restablece el estado de energía anterior a la pérdida de energía.</p>
On Modem Ring (Llamada de módem)	<ul style="list-style-type: none"> Stay Off (Permanecer desactivado, valor por defecto) Power-On (Encendido) 	Sólo en modo APM, especifica la respuesta del PC cuando se produce una llamada en un módem instalado y la alimentación está apagada.

continuación

Tabla 24. Menú Boot (Arranque) (continuación)

Función	Opciones	Descripción
On LAN (Activar LAN)	<ul style="list-style-type: none"> • Stay Off (Permanecer desactivado) • Power-On (Encendido, valor por defecto) 	Sólo en modo APM, determina la respuesta del sistema al producirse un evento LAN.
On PME (Activar PME)	<ul style="list-style-type: none"> • Stay Off (Permanecer desactivado, valor por defecto) • Power-On (Encendido) 	Sólo en modo APM, determina la respuesta del sistema al producirse un evento de gestión de energía PCI.
1 st Boot Device (1 ^{er} dispositivo de arranque) 2 nd Boot Device (2 ^o dispositivo de arranque) 3 rd Boot Device (3 ^{er} dispositivo de arranque) 4 th Boot Device (4 ^o dispositivo de arranque) 5 th Boot Device (5 ^o dispositivo de arranque)	<ul style="list-style-type: none"> • Disquete • ARMD-FDD(Nota 1) • ARMD-HDD(Nota 2) • IDE-HDD(Nota 3) • ATAPI CDROM • Intel UNDI, PXE 2.0 • Disabled (Desactivado) 	Especifica la secuencia de arranque desde los dispositivos disponibles. Para especificar la secuencia de arranque: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione el dispositivo de arranque con <↑> o <↓>. 2. Presione <Intro> para establecer la selección como dispositivo de arranque deseado. El sistema operativo asigna una letra de unidad a cada dispositivo de arranque en el orden mostrado. Si modifica el orden de los dispositivos, también cambiará las letras de la unidad. Los valores por defecto para los dispositivos de arranque primero, segundo, tercero, cuarto y quinto son, respectivamente: <ul style="list-style-type: none"> • Disquete • IDE-HDD • ATAPI CDROM • Intel UNDI, PXE 2.0 • Disabled (Desactivado)
IDE Drive Configuration (Configuración de la unidad IDE)	Sin opciones	Configura las unidades IDE. Cuando se selecciona, muestra el submenú IDE Drive Configuration (Configuración de la unidad IDE).

Notas:

1. ARMD-FDD = Dispositivo ATAPI extraíble – unidad de disquete
2. ARMD-HDD = Dispositivo ATAPI extraíble - unidad de disco duro
3. HDD = Unidad de disco duro

Submenú IDE Drive Configuration (Configuración de la unidad IDE)

Para acceder a este menú, seleccione Boot (Arranque) de la barra de menús y, a continuación, IDE Drive Configuration (Configuración de la unidad IDE).

Maintenance (Mantenimiento)	Main (Principal)	Advanced (Opciones avanzadas)	Security (Seguridad)	Power (Alimentación)	Boot (Arranque)	Exit (Salir)
					IDE Drive Configuration (Configuración de la unidad IDE)	

El submenú que aparece en la Tabla 25 se utiliza para definir el orden en que arrancan las unidades IDE. Si se modifica el orden de arranque de una unidad dada, cambia automáticamente el orden de arranque de las otras unidades, que se acomodarán de acuerdo con el cambio realizado.

Tabla 25. Submenú IDE Drive Configuration (Configuración de la unidad IDE)

Función	Opciones	Descripción
Primary Master IDE (Maestro IDE primario)	1^{er} IDE (valor por defecto) de 1 a 4	Permite seleccionar el orden en que arranca la unidad Primary Master IDE (Maestro IDE primario).
Primary Slave IDE (Esclavo IDE primario)	2^o IDE (valor por defecto) de 1 a 4	Permite seleccionar el orden en que arranca la unidad Primary Slave IDE (Esclavo IDE primario).
Secondary Master IDE (Maestro IDE secundario)	3^{er} IDE (valor por defecto) de 1 a 4	Permite seleccionar el orden en que arranca la unidad Secondary Master IDE (Maestro IDE secundario).
Secondary Slave IDE (Esclavo IDE secundario)	4^o IDE (valor por defecto) de 1 a 4	Permite seleccionar el orden en que arranca la unidad Secondary Slave IDE (Esclavo IDE secundario).

Menú Exit (Salir)

Para acceder a este menú, seleccione Exit (Salir) de la barra de menús en la parte superior de la pantalla.

Maintenance (Mantenimiento)	Main (Principal)	Advanced (Opciones avanzadas)	Security (Seguridad)	Power (Alimentación)	Boot (Arranque)	Exit (Salir)
--------------------------------	---------------------	-------------------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------	-------------------------

El menú que aparece en la Tabla 26 se utiliza para salir del programa Setup de la BIOS, guardar los cambios y cargar y guardar los valores por defecto.

Tabla 26. Menú Exit (Salir)

Función	Descripción
Exit Saving Changes (Guardar y salir)	Sale y guarda los cambios en la memoria SRAM CMOS.
Exit Discarding Changes (Salir sin guardar)	Sale sin guardar ningún cambio realizado en el programa Setup de la BIOS.
Load Setup Defaults (Cargar los valores por defecto del programa Setup)	Carga los valores de fábrica por defecto para todas las opciones de Setup.
Load Custom Defaults (Cargar los valores personalizados por defecto)	Carga los valores personalizados predeterminados de las opciones del programa Setup.
Save Custom Defaults (Guardar los valores personalizados por defecto)	Guarda los valores actuales como valores personalizados predeterminados. Normalmente, la BIOS lee los valores del programa Setup desde la memoria Flash. Si esta memoria está dañada, la BIOS leerá los valores personalizados por defecto. Si no están definidos los valores personalizados por defecto, la BIOS leerá los valores por defecto de fábrica.
Discard Changes (Ignorar cambios)	Desecha los cambios sin salir del programa Setup. Se utilizarán los valores de las opciones presentes cuando se arrancó el PC.

5 Referencia técnica

Conectores de la placa de escritorio

Los conectores de la placa de escritorio se pueden dividir en tres grupos, como se muestra en la Figura 20.

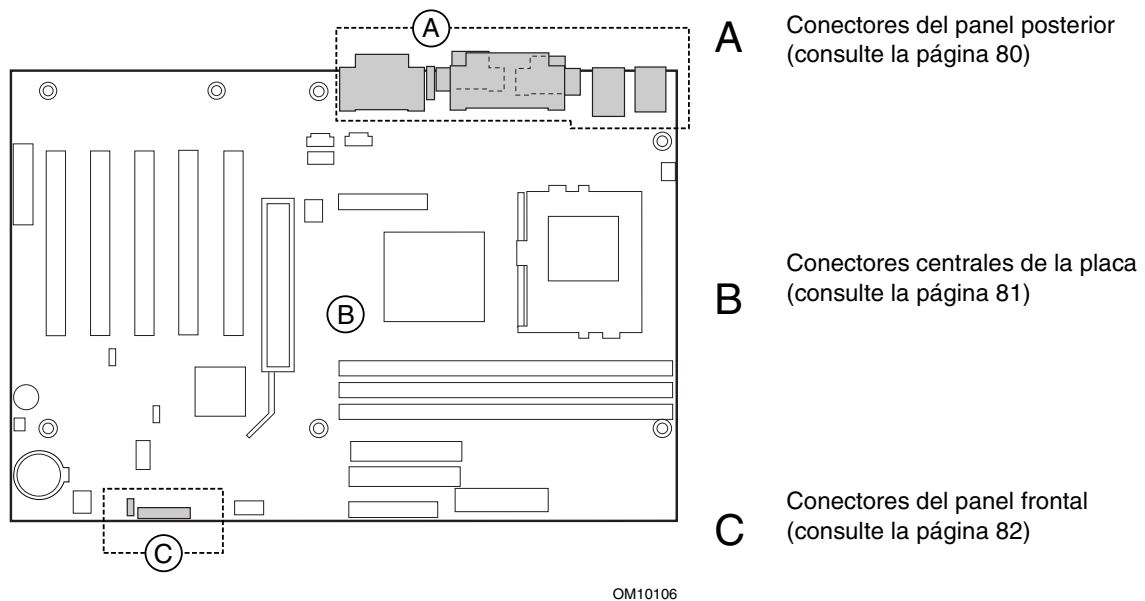


Figura 20. Grupos de conectores

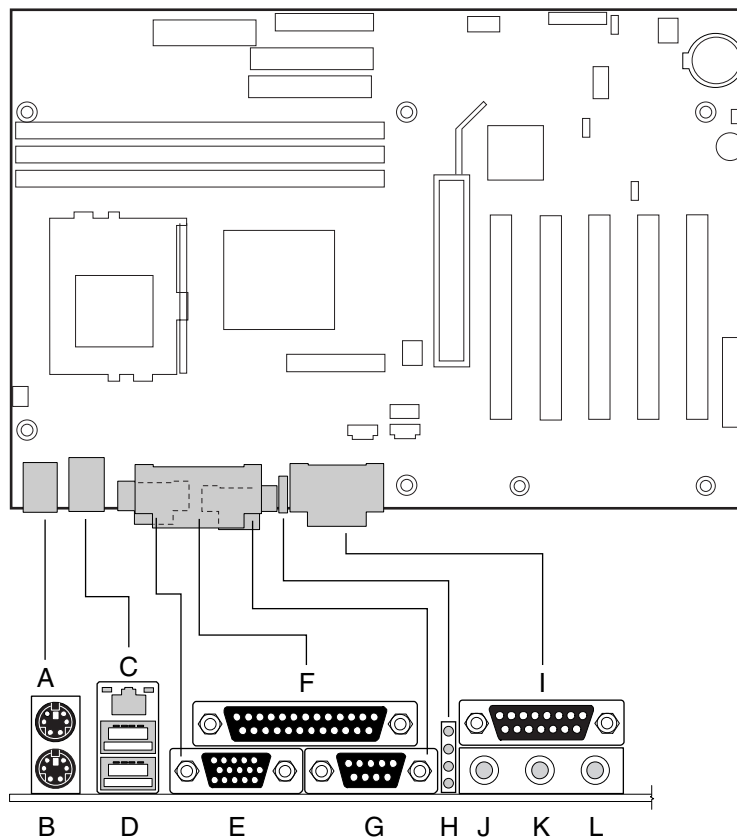


ATENCIÓN

Muchos de los conectores centrales de la placa y del panel frontal proporcionan voltaje de funcionamiento (+5 V DC y +12 V DC, por ejemplo) a los dispositivos incluidos en la carcasa del equipo, como ventiladores y periféricos internos. Estos conectores no tienen protección contra sobrecorrientes. No utilice estos conectores para alimentar dispositivos externos a la carcasa del equipo. Un fallo en la carga presentada por los dispositivos externos podría causar daños al equipo, al cable de interconexión y a los propios dispositivos externos.

Conectores del panel posterior

Figura 21 muestra los conectores del panel posterior de la placa de escritorio. Los conectores del panel posterior tienen códigos de color según las recomendaciones de PC 99. En la leyenda de la siguiente figura se enumeran los colores utilizados.



OM10105

A	Ratón PS/2, verde	G	Puerto serie A, verde azulado
B	Teclado PS/2, violeta	H	LED de diagnóstico
C	Conector LAN con LED (opcional)	I	Puerto MIDI/Juegos, dorado
D	Puerto USB 0, superior; puerto USB 1, inferior	J	Salida de línea de audio, verde
E	Puerto VGA	K	Entrada de línea de audio, azul
F	Puerto paralelo, burdeos	L	Entrada de micrófono, rojo

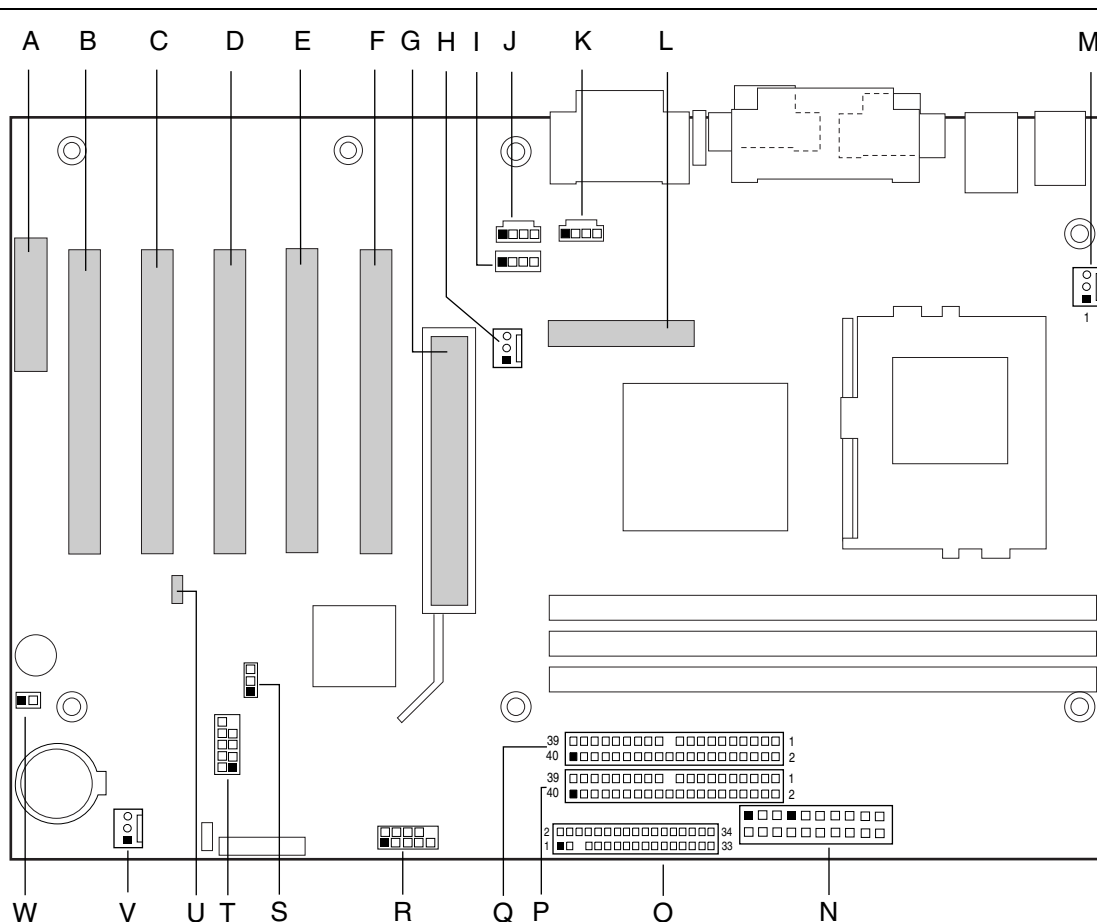
Figura 21. Conectores del panel posterior

NOTA

El conector de salida de línea, situado en el panel posterior, sólo está diseñado para suministrar energía a auriculares o altavoces amplificadas. Es posible que la calidad de audio sea mala si se conectan altavoces pasivos (no amplificadas) a esta salida.

Conectores de la placa central

La Figura 22 muestra la ubicación de los conectores centrales de la placa.



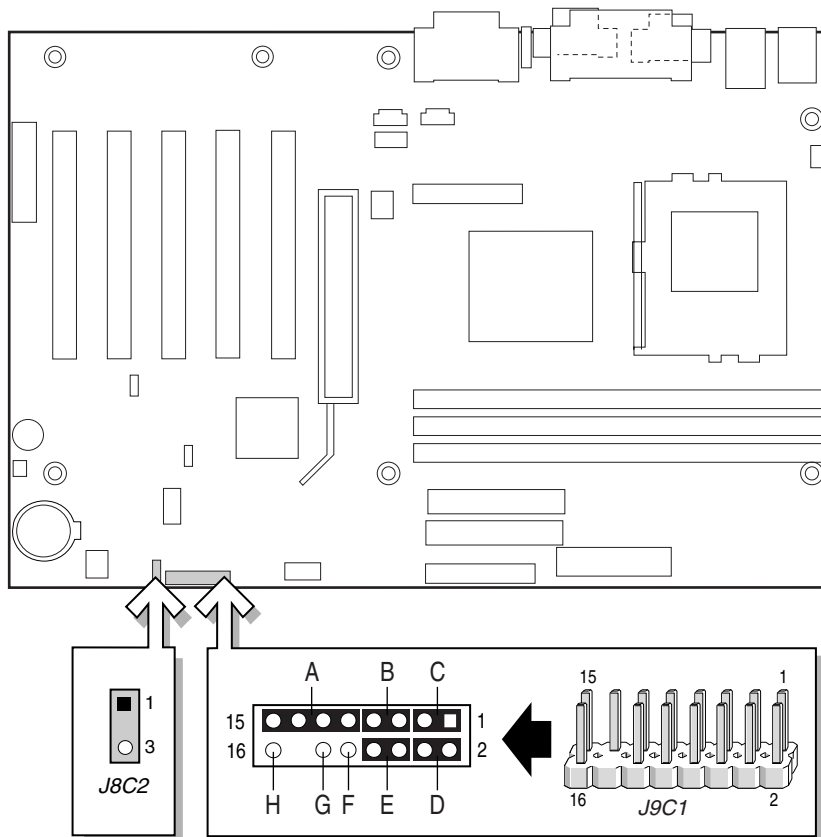
OM10104

- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | CNR (opcional) | M | Ventilador del procesador (Ventilador 3) |
| B | Ranura PCI 5 | N | Power (Alimentación) |
| C | Ranura PCI 4 | O | Unidad de disquete (Disquete) |
| D | Ranura PCI 3 | P | IDE primario |
| E | Ranura PCI 2 | Q | IDE secundario |
| F | Ranura PCI 1 | R | Puerto serie (COM 2) |
| G | AGP universal | S | Puente de configuración de la BIOS
(consulte la página 42) |
| H | Ventilador de la carcasa (Ventilador 2) | T | Panel frontal de USB |
| I | CD-ROM anterior, blanco | U | Tecnología Wake on LAN |
| J | CD-ROM de tipo ATAPI, negro | V | Ventilador de la carcasa (Ventilador 1) |
| K | Entrada auxiliar de tipo ATAPI, color canela | W | LED de actividad de la unidad de disco duro
SCSI |
| L | Salida de vídeo digital (DVO) | | |

Figura 22. Conectores de la placa central

Conectores del panel frontal

Figura 23 muestra la ubicación de los conectores del panel frontal.



OM10103

J8C2: Conector LED de alimentación del panel frontal alternativo

J9C1: Conector del panel frontal

- A Puerto de infrarrojos
- B Interruptor de reinicialización
- C LED de actividad de la unidad de disco duro
- D LED de alimentación
- E Interruptor de encendido/apagado
- F Sin conectar
- G Toma de tierra
- H +5 V

Figura 23. Conectores del panel frontal

Recursos de la placa de escritorio

Mapa de memoria

Tabla 27. Mapa de memoria del sistema

Rango de direcciones (decimal)	Rango de direcciones (hexadecimal)	Tamaño	Descripción
1024 K - 52428 K	100000 - 1FFFFFFF	511 MB	Memoria extendida
960 K - 1024 K	F0000 - FFFFF	64 KB	BIOS de tiempo de ejecución
896 K - 960 K	E0000 - EFFFF	64 KB	Reservado
800 K - 896 K	C8000 - DFFFF	96 KB	Memoria alta de DOS disponible (abierta al bus PCI)
640 K - 800 K	A0000 - C7FFF	160 KB	Memoria de vídeo y BIOS
639 K - 640 K	9FC00 - 9FFFF	1 KB	Datos de BIOS extendidos (movibles por software de gestión de memoria)
512 K - 639 K	80000 - 9FBFF	127 KB	Memoria convencional extendida
0 K - 512 K	00000 - 7FFFF	512 KB	Memoria convencional

Canales DMA

Tabla 28. Canales DMA

Número del canal DMA	Tamaño de datos	Recurso del sistema
0	8 ó 16 bits	Audio
1	8 ó 16 bits	Audio/Puerto paralelo
2	8 ó 16 bits	Unidad de disquete
3	8 ó 16 bits	Puerto paralelo (para ECP o EPP)/audio
4	8 ó 16 bits	Controlador DMA
5	16 bits	Abierto
6	16 bits	Abierto
7	16 bits	Abierto

Mapa de E/S

Tabla 29. Mapa de E/S

Dirección (hexadecimal)	Tamaño	Descripción
0000 - 000F	16 bytes	Controlador DMA
0020 - 0021	2 bytes	Control de interrupción programable (PIC)
0040 - 0043	4 bytes	Temporizador del sistema
0060	1 byte	Byte de controlador de teclado—reinicio IRQ
0061	1 byte	Altavoz del sistema
0064	1 byte	Controlador de teclado, byte CMD/STAT
0070 - 0071	2 bytes	CMOS del sistema/Reloj de tiempo real
0072 - 0073	2 bytes	CMOS del sistema
0080 - 008F	16 bytes	Controlador DMA
0092	1 byte	Fast A20 y PIC
00A0 - 00A1	2 bytes	PIC
00B2 - 00B3	2 bytes	Control de APM
00C0 - 00DF	32 bytes	DMA
00F0	1 byte	Procesador de datos numéricos
0170 - 0177	8 bytes	Canal IDE secundario
01F0 - 01F7	8 bytes	Canal IDE primario
Uno de estos rangos: 0200 - 0207 0208 - 020F 0210 - 0217 0218 - 021F	Puede variar entre 1 y 8 bytes	Puerto para audio/juegos
Uno de estos rangos:		Audio (compatible con Sound Blaster Pro [†])
0220 - 022F	16 bytes	
0240 - 024F	16 bytes	
0228 - 022F*	8 bytes	LPT3
0278 - 027F*	8 bytes	LPT2
02E8 - 02EF*	8 bytes	COM4/video (8514A)
02F8 - 02FF*	8 bytes	COM2
Uno de estos rangos: 0320 - 0327 0330 - 0337 0340 - 0347 0350 - 0357	8 bytes	MPU-401 (MIDI)
0376	1 byte	Puerto de comandos de canal IDE secundario
0377, bits 6:0	7 bits	Puerto de estado de canal IDE secundario
0378 - 037F	8 bytes	LPT1
0388 - 038B	6 bytes	AdLiB [†] (sintetizador de FM)
03B0 - 03BB	12 bytes	Concentrador de controlador de memoria (MCH) Intel [®] 82815
03C0 - 03DF	32 bytes	Concentrador de controlador de memoria (MCH) Intel 82815
03E8 - 03EF	8 bytes	COM3

continuación

Tabla 29. Mapa de E/S (continuación)

Dirección (hexadecimal)	Tamaño	Descripción
03F0 - 03F5	6 bytes	Canal de disquete 1
03F6	1 byte	Puerto de comandos de canal IDE primario
03F8 - 03FF	8 bytes	COM1
04D0 - 04D1	2 bytes	PIC disparado por flanco/nivel
Uno de estos rangos: 0530 - 0537 0E80 - 0E87 0F40 - 0F47	8 bytes	Sistema de sonido de Windows
LPTn + 400h	8 bytes	Puerto ECP, dirección base del LPTn + 400h
0CF8 - 0CFB**	4 bytes	Registro de dirección de la configuración PCI
0CF9***	1 byte	Registro de control de turbo y reinicio
0CFC - 0CFF	4 bytes	Registro de datos de la configuración PCI
FFA0 - FFA7	8 bytes	Registros IDE del maestro de bus primario
FFA8 - FFAF	8 bytes	Registros IDE del maestro de bus secundario
96 bytes contiguos a partir de un límite divisible de 128 bytes	ICH (ACPI + TCO)	
64 bytes contiguos a partir de un límite divisible de 64 bytes	Recurso de la placa de escritorio D815EEA	
64 bytes contiguos a partir de un límite divisible de 64 bytes	Controlador de audio integrado	
32 bytes contiguos a partir de un límite divisible de 32 bytes	ICH2 (USB#1)	
32 bytes contiguos a partir de un límite divisible de 32 bytes	ICH2 (USB#2)	
16 bytes contiguos a partir de un límite divisible de 16 bytes	ICH2 (SMBus)	
64 bytes contiguos a partir de un límite divisible de 64 bytes	Controlador de módem ICH2	
32 bytes contiguos a partir de un límite divisible de 32 bytes	Mezclador de audio ICH2	
64 bytes contiguos a partir de un límite divisible de 64 bytes	Controlador LAN ICH2	
4096 bytes contiguos a partir de un límite divisible de 4096 bytes	Puente Intel 82801BA PCI	

* Por defecto, aunque se pueden cambiar a otro rango de direcciones.

** Sólo acceso Dword.

*** Sólo mediante accesos de bytes.

Interrupciones

Tabla 30. Interrupciones

IRQ	Recurso del sistema
NMI	Control del canal de E/S
0	Reservado, temporizador de intervalo
1	Reservado, memoria intermedia de teclado completo
2	Reservado, interrupción de cascada del PIC esclavo
3	COM2* (disponible para el usuario si el COM2 no está presente)
4	COM1*
5	LPT2 (opción Plug and Play, Conectar y listo)/Audio/Disponible para el usuario
6	Controlador de unidad de disquete
7	LPT1*
8	Reloj de tiempo real
9	Disponible para el usuario
10	Disponible para el usuario
11	Disponible para el usuario
12	Puerto de ratón interno si está presente; de lo contrario, disponible para el usuario
13	Reservado, coprocesador matemático
14	IDE primario (si está presente; de lo contrario, disponible para el usuario)
15	IDE secundario (si está presente; de lo contrario, disponible para el usuario)

* Por defecto, aunque se pueden cambiar por otra IRQ.

A Indicadores y mensajes de error

La placa indica los errores de la POST de tres formas:

- Emitiendo un código de señal acústica
- Encendiendo el LED de diagnóstico
- Mostrando un mensaje de error en el monitor

Códigos de señales acústicas de la BIOS

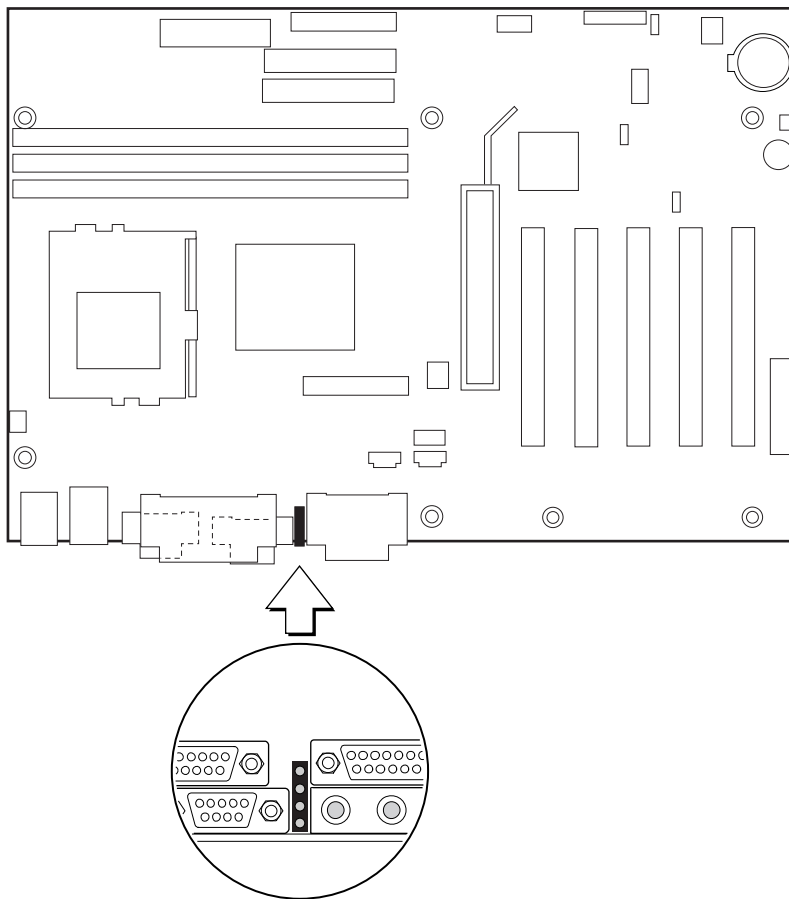
Los códigos de señales acústicas de la BIOS se enumeran en la tabla 31. La BIOS también emite un código de señales acústicas (un tono largo seguido de dos tonos breves) durante la prueba POST si falla la configuración de vídeo (tarjeta de vídeo defectuosa o no hay ninguna tarjeta instalada) o si un módulo de ROM externo no devuelve una suma de verificación correcta de cero.

Tabla 31. Códigos de señales acústicas

Número de señales acústicas	Descripción
1	Fallo de regeneración
2	No es posible restablecer la paridad
3	Fallo en los primeros 64 K de la memoria
4	Temporizador no operativo
5	Fallo del procesador (Reservado; no utilizado)
6	8042 GateA20 no se puede conmutar (fallo de memoria o no presente)
7	Error de interrupción de excepción
8	Error de lectura/escritura de la memoria de vídeo
9	(Reservado; no utilizado)
10	Error de prueba de registro de apagado de la CMOS
11	BIOS no válida (por ejemplo, módulo POST no encontrado)

LED de diagnóstico

















En el panel posterior, junto al puerto serie, hay cuatro LED de diagnóstico de dos colores (consulte la Figura 24). Si la BIOS se detiene (se bloquea) durante la POST, el estado de los LED indica qué operación de la BIOS estaba en progreso cuando se bloqueó. En la tabla 32 se enumeran los estados válidos de los LED.



OM10102

Figura 24. Ubicación de los LED de diagnóstico

Tabla 32. Estados del LED de diagnóstico

Visualización		Operación de la BIOS	Visualización		Operación de la BIOS
	Ámbar Ámbar Ámbar Ámbar	Encendido, inicio de la BIOS		Ámbar Ámbar Ámbar Verde	Sin definir
	Verde Ámbar Ámbar Ámbar	Modo de recuperación		Verde Ámbar Ámbar Verde	Sin definir
	Ámbar Verde Ámbar Ámbar	Procesador, caché, etc.		Ámbar Verde Ámbar Verde	Sin definir
	Verde Verde Ámbar Ámbar	Memoria, tamaño automático, copia, etc.		Verde Verde Ámbar Verde	Sin definir
	Ámbar Ámbar Verde Ámbar	Inicialización del bus del PCI		Ámbar Ámbar Verde Verde	Sin definir
	Verde Ámbar Verde Ámbar	Vídeo		Verde Ámbar Verde Verde	Sin definir
	Ámbar Verde Verde Ámbar	Inicialización del bus de IDE		Ámbar Verde Verde Verde	Sin definir
	Verde Verde Verde Ámbar	Inicialización de USB		Verde Verde Verde Verde	Inicio del sistema operativo

Nota: Los estados sin definir se reservan para uso futuro.

NOTA

Una vez arrancado el sistema, los LED de diagnóstico permanecen apagados durante el funcionamiento normal.

Mensajes de error de la BIOS

Cuando se produce un error recuperable durante la POST, la BIOS muestra un mensaje de error que describe el problema.

Tabla 33. Mensajes de error de la BIOS

Mensaje de error	Explicación
GA20 Error (Error de la puerta A20)	Se ha producido un error de la puerta A20 al cambiar al modo protegido durante la prueba de memoria.
Pri Master HDD Error (Error de disco duro maestro primario) Pri Slave HDD Error (Error de disco duro esclavo primario) Sec Master HDD Error (Error de disco duro maestro secundario) Sec Slave HDD Error (Error de disco duro esclavo secundario)	No se ha podido leer el sector de la unidad correspondiente.
Pri Master Drive - ATAPI Incompatible (Unidad maestra primaria - Incompatible con ATAPI) Pri Slave Drive - ATAPI Incompatible (Unidad esclava primaria - Incompatible con ATAPI) Sec Master Drive - ATAPI Incompatible (Unidad maestra secundaria - ATAPI Incompatible) Sec Slave Drive - ATAPI Incompatible (Unidad esclava secundaria - ATAPI Incompatible)	La unidad correspondiente no es un dispositivo ATAPI. Ejecute el programa Setup para verificar que el dispositivo está correctamente seleccionado.
A: Drive Error (Error de unidad) B: Drive Error (Error de unidad)	No hay respuesta de la unidad de disquete.
CMOS Battery Low (Batería CMOS baja)	La batería puede estar perdiendo energía. Sustituya la batería cuanto antes.
CMOS Display Type Wrong (Tipo de visualización de la CMOS erróneo)	El tipo de pantalla no coincide con el que hay almacenado en la CMOS. Compruebe en el programa Setup que el tipo es correcto.
CMOS Checksum Bad (Error en la suma de verificación de la CMOS)	La suma de verificación de la CMOS no es correcta. Es posible que la memoria de la CMOS esté dañada. Ejecute el programa Setup para restablecer los valores.
CMOS Settings Wrong (Valores de la CMOS erróneos)	Los valores de la CMOS no son los mismos que la última vez que arrancó. Estos valores están dañados o la batería ha fallado.
CMOS Date/Time Not Set (Fecha y hora de la CMOS no definidas)	Los valores de la fecha y/u hora almacenados en la CMOS no son válidos. Ejecute el programa Setup para corregir los valores.
DMA Error (Error del DMA)	Se ha producido un error durante la prueba de lectura o escritura del controlador DMA.
FDC Failure (Fallo del FDC)	Se ha producido un error al tratar de acceder al controlador de unidades de disquete.

continuación

Tabla 33. Mensajes de error de la BIOS (continuación)

Mensaje de error	Explicación
HDC Failure (Fallo del HDC)	Se ha producido un error al tratar de acceder al controlador de unidades de disco duro.
Checking NVRAM..... (Verificando NVRAM...)	Se está comprobando si la NVRAM es válida.
Update OK! (Actualización finalizada)	La NVRAM no era válida y se ha actualizado.
Updated Failed (Fallo en la actualización)	La NVRAM no era válida pero no se ha podido actualizar.
Keyboard Error (Error de teclado)	Error en la conexión del teclado. Compruebe que el teclado está correctamente conectado.
KB/Interface Error (Error de teclado/interfaz)	La prueba de la interfaz del teclado ha fallado.
Memory Size Decreased (Disminución del tamaño de memoria)	El tamaño de la memoria ha disminuido desde que se realizó el último arranque. Si no se ha eliminado memoria, puede que ésta se encuentre defectuosa.
Memory Size Increased (Aumento del tamaño de la memoria)	El tamaño de la memoria ha aumentado desde que se realizó el último arranque. Si no se ha agregado memoria, puede haber un problema con el sistema.
Memory Size Changed (Cambio en el tamaño de la memoria)	El tamaño de la memoria ha cambiado desde que se realizó el último arranque. Si no se ha quitado ni agregado memoria, puede haber memoria defectuosa.
No Boot Device Available (Ningún dispositivo de arranque disponible)	El sistema no ha encontrado ningún dispositivo para arrancar.
Off Board Parity Error (Error externo de paridad)	Se ha producido un error de paridad en una tarjeta externa. Este error va seguido de una dirección.
On Board Parity Error (Error interno de paridad)	Se ha producido un error de paridad en la memoria integrada en la placa. Este error va seguido de una dirección.
Error de paridad	Se ha producido un error de paridad en la memoria integrada en la placa en una dirección desconocida.
NVRAM / CMOS / PASSWORD cleared by Jumper (NVRAM/CMOS/PASSWORD borrada por el puente)	Se han borrado la NVRAM, la CMOS y todas las contraseñas. Debe apagar el sistema y quitar el puente.
<CTRL_N> Pressed (Se ha presionado <CTRL_N>)	Se ha omitido la CMOS y se ha borrado la NVRAM. El usuario debe acceder al programa Setup.

B Información acerca de las normativas y el montaje

Este apéndice contiene:

- Normas de seguridad, normativas de compatibilidad electromagnéticas y marcas de certificación del producto para esta placa de escritorio.
- Instrucciones y precauciones para los montadores que instalen la placa de escritorio en una carcasa.

Normativas reglamentarias

Esta placa de escritorio cumple las siguientes normativas de seguridad y de EMC cuando se instala correctamente en una carcasa compatible.

Tabla 34. Normativas de seguridad

Normativa	Título
UL 1950/CSA950, 3ª edición, 28 de julio de 1995	Norma para dos países relativa a la seguridad en los equipos de tecnología informática, incluidos los equipos eléctricos empresariales (EE.UU. y Canadá).
EN 60950, 2ª edición, 1992 (con las enmiendas 1, 2, 3 y 4)	Norma de seguridad relativa a los equipos de la tecnología informática, incluidos los equipos eléctricos empresariales (Unión Europea).
IEC 950, 2ª edición, 1991 (con las enmiendas 1, 2, 3 y 4)	Norma de seguridad relativa a los equipos de la tecnología informática, incluidos los equipos eléctricos empresariales (internacional).
EMKO-TSE (74-SEC) 207/94	Resumen de variantes nórdicas a EN 60950. (Noruega, Suecia, Dinamarca y Finlandia).

Tabla 35. Normativas EMC

Normativa	Título
Class B (Clase B) de la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones)	Título 47 del Código de normativas federales, Secciones 2 y 15, Subsección B, relativo a los dispositivos radiantes no intencionados (EE.UU.).
CISPR 22, 2ª edición, 1993 (Clase B)	Límites y métodos de medida de las Características de interferencias de radiofrecuencia de los equipos de tecnología informática (internacional).
VCCI Class B (ITE)	Normativas de implementación para el control voluntario de interferencias de radiofrecuencia por parte de equipos de proceso de datos y máquinas de oficina electrónicas (Japón).
EN55022 (1994) (Clase B)	Límites y métodos de medida de las Características de interferencias de radiofrecuencia de los equipos de tecnología informática (Europa).
EN50082-1 (1992)	Norma de inmunidad genérica; actualmente, la conformidad se determina mediante pruebas respecto a IEC 801-2, -3 y -4 (Europa).
ICES-003 (1997)	Norma referente a los equipos que provocan interferencias, aparatos digitales, Clase B (incluido CRC c.1374) (Canadá).
AS/NZ 3548	Autoridad australiana de comunicaciones (ACA, Australian Communications Authority), Norma de compatibilidad electromagnética.

Marcas de certificación del producto

Este conjunto de circuito impreso dispone de las siguientes marcas de certificación del producto:

- Marca de reconocimiento UL: Consta de una c minúscula seguida de las letras UR estilizadas y, finalmente, las letras US en minúsculas (cara del componente)
- Marca de reconocimiento del fabricante: Consiste en un logotipo único del fabricante reconocido por UL junto con una tasa de inflamabilidad (94V-0) (cara de soldadura)
- Número de archivo de UL para placas de escritorio: E139761 (cara del componente)
- Número de pieza PB: Número de pieza de placa de circuitos desnuda de Intel (cara de soldadura) 726794-003
- El polo positivo “+” de la batería marcada: Ubicado en la cara del componente de la tarjeta más cercana al soporte de la batería
- Logotipo/Declaración de la FCC: Ubicados en la cara de soldadura
- Marca ACA (en forma de C): Consiste en una letra C única, con una marca de verificación seguida de N-232. Ubicada en la cara del componente de la placa de escritorio y en el embalaje de transporte
- Marca de la CE: Ubicada en la cara de componentes y en el embalaje de transporte

Precauciones de instalación

Cuando instale y pruebe la placa de escritorio, tenga en cuenta todos los avisos y advertencias de las instrucciones de instalación.

Para evitar lesiones, tenga cuidado con:

- Las patillas afiladas de los conectores
- Las patillas afiladas de los conjuntos de circuitos impresos
- Los bordes y esquinas cortantes de la carcasa
- Los componentes calientes (como procesadores, reguladores de voltaje y disipadores de calor)
- Desperfectos en los cables que podrían causar un cortocircuito

Tenga en cuenta todos los avisos y advertencias que le indican que se dirija al personal técnico cualificado para el mantenimiento del equipo.



ADVERTENCIA

No abra la fuente de alimentación. Existe riesgo de descargas eléctricas y quemaduras causadas por el alto voltaje y el rápido recalentamiento. Para el mantenimiento de la fuente de alimentación, consulte con personal técnico cualificado.

Requisitos de instalación



ATENCIÓN

Siga las directrices que se ofrecen a continuación a fin de cumplir con los requisitos reglamentarios y de seguridad cuando instale esta placa.

Lea y cumpla todas estas instrucciones, así como las que se proporcionan con la carcasa y los módulos asociados. Si las instrucciones de la carcasa no son coherentes con éstas o con las instrucciones de cualquier módulo asociado, póngase en contacto con el departamento de asistencia técnica del proveedor para asegurarse de que el equipo cumple las normativas reglamentarias y de seguridad. Si no sigue estas instrucciones ni las proporcionadas por los proveedores de la carcasa y de los módulos, puede poner en peligro la seguridad e incumplir las leyes y normativas locales.

Asegure la compatibilidad electromagnética (EMC)

Antes de la integración del equipo, compruebe que tanto la fuente de alimentación como el resto de módulos han pasado la comprobación EMC mediante una placa de escritorio con un procesador de la misma familia y operando a la misma (o mayor) velocidad que el procesador de esta placa de escritorio.

En las instrucciones de instalación de la carcasa principal, de la fuente de alimentación y de los demás módulos, preste especial atención a lo siguiente:

- Certificaciones
- Protección y filtrado del cable de E/S externo
- Requisitos de montaje, conexión eléctrica y toma a tierra
- Codificación de conectores cuando la coincidencia de los conectores equivocados pudiera ser peligrosa

Si la fuente de alimentación y el resto de módulos no han pasado la comprobación de EMC aplicable antes de la integración, aquélla debe realizarse sobre una muestra representativa del nuevo equipo terminado.

Asegúrese de que la carcasa y los módulos de accesorios estén certificados

Asegúrese de que la carcasa, cualquier subensamblaje adicional (como una placa o unidad) y el cableado interno o externo estén debidamente certificados para la zona en la que vaya a utilizarse el producto final. Las marcas en el producto son una garantía de certificación. Entre las marcas de certificación figuran:

En Europa

La marca CE significa conformidad con todos los requisitos europeos relevantes. Si la carcasa no lleva la marca CE, consiga en su lugar la Declaración de conformidad del proveedor con las normativas apropiadas exigidas por la Directiva EMC y la Directiva sobre baja tensión europeas. Otras directivas, como las de maquinaria y telecomunicaciones, también pueden aplicarse en función del tipo de producto. No es necesaria una valoración legal para el cableado interno o

externo de corriente continua de baja tensión cuando se suministra con la protección apropiada contra sobrecorrientes. La protección apropiada se consigue mediante un circuito limitador de corriente a 8 A como máximo o mediante un fusible o resistencia de coeficiente de temperatura positivo (PTC) de 5 A como máximo. Todas las placas de escritorio Intel disponen en la actualidad de resistencias PTC en todos los puertos externos que proporcionan alimentación de corriente continua externamente.

En Estados Unidos

Una marca de certificación de un laboratorio NRTL (Nationally Recognized Testing Laboratory) como UL, CSA o ETL indica que se cumplen los requisitos de seguridad. El cableado externo debe estar catalogado por UL y debe ser adecuado para el uso al que está destinado. El cableado interno debe estar catalogado o reconocido por UL y debidamente preparado para las tensiones y temperaturas aplicables. La marca FCC (Clase A únicamente para comercios e industrias o Clase B para domicilios particulares) significa que cumple con los requisitos sobre interferencias electromagnéticas.

En Canadá

Una marca de certificación reconocida a nivel nacional como la CSA o la cUL indica que se cumplen los requisitos de seguridad. No es necesaria una valoración legal para el cableado interno o externo de corriente continua de baja tensión cuando se suministra con la protección apropiada contra sobrecorrientes. La protección apropiada se consigue mediante un circuito limitador de corriente a 8 A como máximo o mediante un fusible o resistencia de coeficiente de temperatura positivo (PTC) de 5 A como máximo. Todas las placas de escritorio Intel disponen en la actualidad de resistencias PTC en todos los puertos externos que proporcionan alimentación de corriente continua externamente.

Evite sobrecargas en la fuente de alimentación

A menos que la fuente de alimentación esté provista de protección inherente contra sobrecorrientes, no sobrecargue la salida de la misma. Puede evitarlo asegurándose de que la carga de corriente total calculada para todos los módulos del equipo sea inferior a la corriente de salida nominal de la fuente de alimentación. El incumplimiento de esta norma podría sobrecalentar la fuente de alimentación, originar un incendio o dañar el aislamiento existente entre la circuitería más peligrosa de la línea de corriente alterna y la circuitería de baja tensión a la que tiene acceso el usuario. Si la carga de un módulo concreto no puede determinarse por las marcas e instrucciones suministradas con el mismo, póngase en contacto con el departamento de asistencia técnica del proveedor de dicho módulo.

Colocación de la marca de la batería en el equipo

No existe suficiente espacio en esta placa de escritorio para proporcionar las instrucciones sobre cómo sustituir y desechar la batería. El siguiente aviso deberá ser legible y estar situado permanentemente en la carcasa lo más cerca posible de la batería.

AVISOS

Peligro de explosión en caso de sustitución incorrecta de la batería.

*Cámbiela únicamente por una del mismo tipo o equivalente recomendada por el fabricante.
Para desechar las baterías usadas, siga las instrucciones del fabricante.*

Sólo para uso con las aplicaciones previstas

Este producto ha sido evaluado para utilizarlo en equipos que se instalarán en oficinas, hogares, escuelas, aulas informáticas o aplicaciones similares. La aplicación de este producto en otros campos (como equipos médicos, industriales, sistemas de alarmas y de pruebas) puede hacer necesaria una nueva evaluación.

